Information

Hard Equipment

Montageanleitung für Anti-Hopping-Kupplungssatz
Modelle 640 LC4 2003-2005, 625 2003-2005, 660 SMC 2003-2005, 660 Factory Replica 2003

Mounting instructions for the anti-hopping clutch set
640 LC4 2003-2005, 625 2003-2005, 660 SMC 2003-2005, 660 Factory Replica 2003 models

Istruzioni di Montaggio Kit Frizione Antisaltellamento
Modelli 640 LC4 2003-2005, 625 2003-2005, 660 SMC 2003-2005, 660 Factory Replica 2003

Notice de montage kit d'embrayage anti-dribbling
Modèles 640 LC4 2003-2005, 625 2003-2005, 660 SMC 2003-2005, 660 Factory Replica 2003

Instrucciones para el montaje del juego anti-rebote del embrague
Modelos LC4 640 2003-2005, 625 2003-2005, SMC 660 2003-2005, Factory Replica 660 2003

KTM Teilenummer / Partnumber / Cod.art. / Référence / Número de la pieza KTM
58632000200

06.2005 3.211.94

KTM Sportmotorcycle AG
Stallhofnerstraße 3
A-5230 Mattighofen
www.ktm.at

KTM HARD EQUIPMENT

DEUTSCH

Danke, daß Sie sich für KTM Hard Equipment entschlossen haben.
Alle unsere Produkte wurden nach den höchsten Standards entwickelt und gefertigt, unter Verwendung der besten verfügbaren Materialien.
KTM Hard Equipment ist rennerprobt und gewährleistet ultimative Performance.

KTM KANN NICHT VERANTWORTLICH GEMACHT WERDEN FÜR FALSCHE MONTAGE ODER VERWENDUNG DIESES PRODUKTS. Bitte befolgen Sie die Montageanleitung. Wenn bei der Montage Unklarheiten auftreten, wenden Sie sich bitte an eine KTM Fachwerkstätte.

ENGLISH

Thank you for choosing KTM Hard Equipment!
All of our products are designed and built to the highest standards using the finest materials available.
KTM Hard Equipment is race proven to offer the ultimate in performance.

KTM WILL NOT BE HELD LIABLE FOR IMPROPER INSTALLATION OR USE OF THIS PRODUCT. Please follow all instructions provided. If you are unsure of any installation procedure, please contact a certified KTM dealer.

ITALIANO

Grazie per aver deciso di acquistare un prodotto KTM Hard Equipment.
Tutti i nostri prodotti sono stati sviluppati e realizzati secondo i massimi standard e con l'impiego dei migliori materiali disponibili.
Il KTM Hard Equipment è collaudato nelle competizioni ed assicura altissime prestazioni.

KTM NON PUÒ ESSERE RESA RESPONSABILE PER UN MONTAGGIO O USO IMPROPRIO DI QUESTO PRODOTTO. Per favore osservate le istruzioni nel manuale d'uso.Se dovessero sorgere dei dubbi al montaggio, rivolgetevi ad un'officina specializzata KTM.

FRANCAIS

Nous vous remercions d'avoir choisi KTM Hard Equipment.
Tous nos produits ont été développés et réalisés selon les plus hauts standards et en utilisant les meilleurs matériaux disponibles.
KTM Hard Equipment a été testé en compétition et garantit les plus hautes performances.

LA RESPONSABILITÉ DE KTM NE SAURAIT ÊTRE ENGAGÉE EN CAS D'ERREUR DANS LE MONTAGE OU L'UTILISATION DE CE PRODUIT.
Il convient de respecter les instructions de montage.
Si quelque chose n'est pas clair lors du montage, il faut s'adresser à un agent KTM.

ESPANOL

Gracias por haberse decidido por el Hard Equipment KTM.
Todos nuestros productos han sido desarrollados y producidos según los estándares más altos utilizando los mejores materiales disponibles.
El Hard Equipment KTM está probado en competiciones y garantiza el mejor rendimiento.

NO SE PUEDE HACER RESPONSABLE A LA KTM POR UN MONTAJE O UN USO INCORRECTO DE ESTE PRODUCTO.
Le rogamos seguir las instrucciones para el montaje.
Si durante el montaje resultan confusiones le rogamos contactar a un taller especializado KTM.

ANTI-HOPPING-SATZ LC4
EINBAUANLEITUNG

! VORSICHT

EINBAUANLEITUNG SORGFÄLTIG VOR BEGINN DER ARBEIT AM MOTOR / FAHRZEUG LESEN

VORTEILE:
- Reduzierte Kupplungs-Betätigungskraft
- Verbesserte Dosierbarkeit der Kupplung beim Beschleunigen
- Kein Stempeln des Hinterrads beim Herunterschalten
- Verbesserte Lebensdauer von Motor und Getriebe durch Vermeidung von eingeleiteten Schlägen durch das Hinterrad

Durch das Anti-Hopping-System wird einerseits die Betätigungskraft reduziert und die Dosierung der Kupplung verbessert, andererseits die Fahrstabilität durch Verringerung von Schlupf am Hinterrad bedingt durch die Motorbremswirkung während des Herunterschaltens erhöht.
Das Anti-Hopping-System verwendet einen zweiteiligen Mitnehmer dessen beide Bauteile mit einer Schrägverzahnung verbunden sind. Bei hoher Motorbelastung (also großem Motordrehmoment) werden durch Verdrehung entsprechend der Schrägverzahnung die beiden Bauteile des Mitnehmers gegeneinander gedrückt und damit die Kupplungsbeläge zusätzlich zu den Kupplungsfedern aufeinander gepreßt.
Durch diese zusätzliche Anpresskraft können die Kupplungsfedern schwächer vorgespannt werden, damit tritt beim Herunterschalten kurzzeitig Schlupf an der Kupplung auf und es wird Hinterradstempeln verhindert. Außerdem benötigen die schwächeren Kupplungsfedern weniger Betätigungskraft, dies führt zu einer verbesserten Dosierbarkeit der Kupplung.

Anti-Hopping Einbau, Abstimmung und Wartung

! VORSICHT

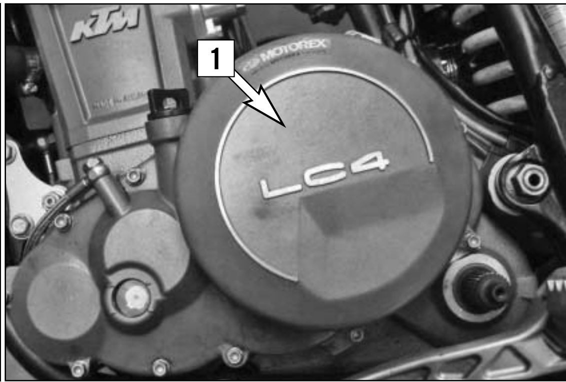
DER EINBAU SOLLTE VON EINER AUTHORISIERTEN FACHWERKSTATT VORGENOMMEN WERDEN

Anti-Hopping-Kupplungssatz bestehend aus folgenden Teilen:
1x innere Nabe 58632002400
1x äußere Nabe 58632002450
1x Druckkappe 58632003400
3x Kupplungsfedern 58632005100
3x Öffnerfedern 77332005060
3x Unterlagsscheiben 5,5x20x1,5 für Kupplungsfedern 59032006100
3x Schrauben M5x25 0015050253
3x Sicherungsschrauben M4 für Anti-Hopping-Einheit 59032007100
7x Stahllamelle 58332112000
7x Belagslamellen 58332011300
1x Belagslamellen ausgedreht FCC 58332111300
1x Tellerfeder Anti-Hopping 122/133/1,5 58632006000
1x Rillenkugellager 0625060016
1x Splint 0094020163
1x Sicherugsblech 58332018000
1x Scheibe Anti-Hopping 122/133/0,8 58632006100
1x Scheibe 12/18/1,5

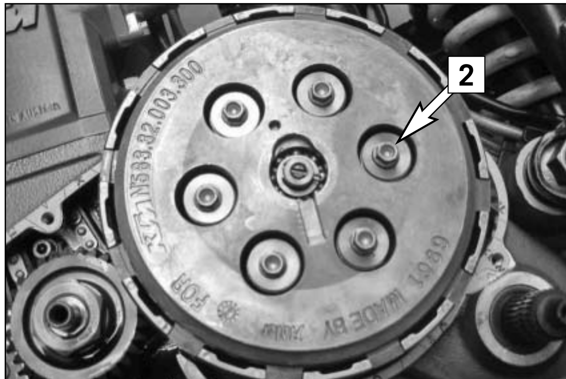
Werkzeug:
Für eine korrekte Montage des Anti-Hopping-Kupplungssatzes sind folgende Werkzeuge notwendig (nicht im Satz enthalten):
10mm Gabelschlüssel
8mm Stecknuss
27mm Stecknuss
Drehmomentschlüssel
Schmaler Schraubendreher
Hammer und Flachmeißel
KTM Spezialwerkzeug 58329003000

außerdem Motoröl; Spezifikation und Menge siehe KTM-Reparaturanleitung.

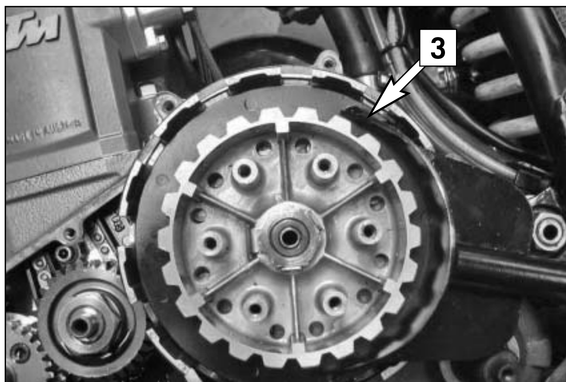
VORBEREITUNG FÜR DIE MONTAGE DES ANTI-HOPPING-KUPPLUNGSSATZES
- Sauberen Arbeitsplatz sicherstellen.
- Wasser/Öl beständige Matte unter das Fahrzeug legen um Fahrzeugteile und Flüssigkeiten aufzunehmen.



– Schalthebel und Kickstarter demontieren
– Kupplungsdeckel **[1]** und Dichtung demontieren

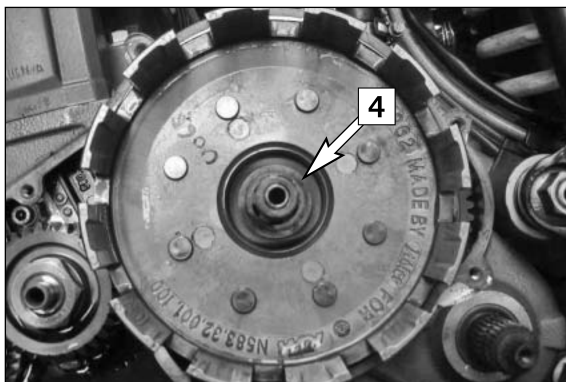


– Die Schrauben **[2]** kreuzweise lösen, damit sich die Kupplungslamellen beim Entspannen der Kupplungsfedern nicht verklemmen.



– Schrauben, Federteller und Kupplungsfedern abnehmen.
– Druckkappe mit Druckstange entfernen, Sicherungssplint entfernen und Druckstange mit Druckpilz ausbauen
– Lamellenpaket herausnehmen
– Sicherungsblech des Mitnehmers entsichern.
– Kupplungshalter **[3]** auf den Mitnehmer stecken und Sechskantmutter SW27 lösen (siehe Abbildung).

– Kupplungshalter abnehmen.



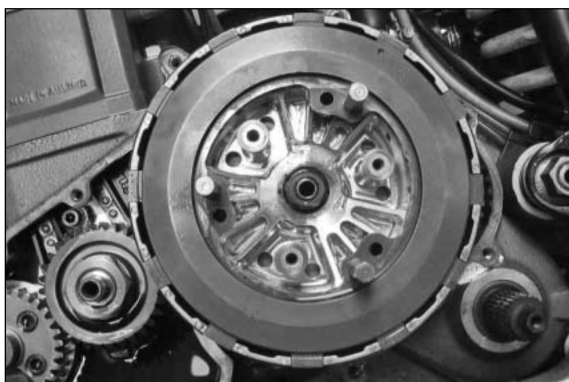
Sechskantmutter, Sicherungsblech und Mitnehmer von der Antriebswelle nehmen, darauf achten dass die Stützscheibe **[4]** auf der Antriebswelle bleibt



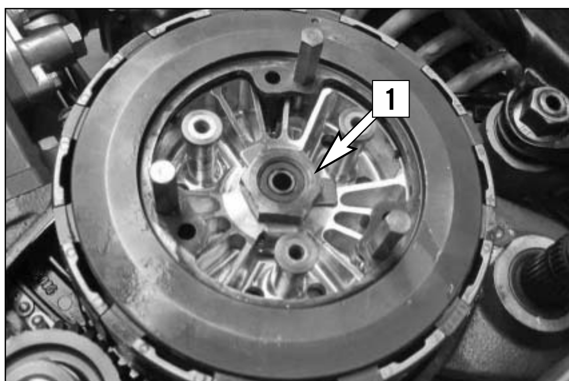
Montage Anti-Hopping-Kupplungssatz

DIE NABEN UND DIE KUPPLUNGSLAMELLEN SIND MIT 3 SICHERUNGSSCHRAUBEN M4 VORMONTIERT, DIESE DÜRFEN VOR DER MONTAGE AM MOTOR NICHT ENTFERNT WERDEN, WENN DOCH, MUß DER ANTI-HOPPING-KUPPLUNGSSATZ ZUSAMMENGEBAUT WERDEN WIE IM KAPITEL WARTUNG BESCHRIEBEN.

– Kurbelwelle mit Motorblockierschraube blockieren (laut Rep.Anleitung)
– 3 Kupplungsfedern lösen und Druckkappe vom Anti-Hopping-Kupplungssatz abnehmen.
– Anti-Hopping-Kupplungssatz am Motor montieren, wobei die Verzahnung der Antriebswelle im inneren Anti-Hopping-Mitnehmer und die Kupplungslamellen im Kupplungskorb eingreifen müssen.



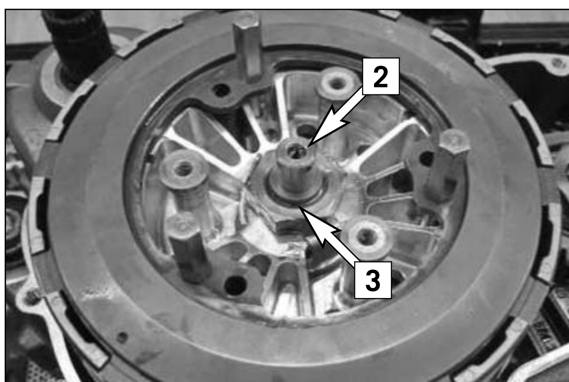
HINWEIS: um den Eingriff zu erleichtern, sollte der erste Gang eingelegt und das Hinterrad leicht vor und zurück gedreht werden; falls erforderlich können die Sicherungsschrauben M4 der Anti-Hopping-Einheit eine halbe Umdrehung gelöst werden, damit die Bauteile gegeneinander leicht beweglich sind.



– Gewinde der Antriebswelle mit Loctite 243 bestreichen und ein neues Sicherungsblech mit der Mutter **[1]** SW 27mm montieren

HINWEIS: das Sicherungsblech muss an der Flachstelle des Mitnehmers eingreifen.

– Mutter mit 100 Nm anziehen und Sicherungsblech aufbiegen



– Druckstange **[2]** mit Druckpilz in die innere Nabe stecken

– Scheibe **[3]** 12/18/1,5 mm montieren



– Druckkappe mit den 3 Kupplungsfedern und Schrauben befestigen mit 6 Nm über kreuz anziehen
– Die drei Sicherungsschraube M4 entfernen und für spätere Arbeiten aufheben
– Spiel der Druckstange - Kupplungsausrückung muss laut Reparatur Anleitung eingestellt werden, danach wird der Sicherungssplint montiert und umgebogen

! VORSICHT

DIE SICHERUNGSSCHRAUBEN MÜSSEN ENTFERNT WERDEN, SONST KANN DIE KUPPLUNG NICHT TRENNEN.

- Kupplungsdeckel mit neuer Dichtung 58530025000 montieren, Schrauben für Kupplungsdeckel mit 8 Nm anziehen

! VORSICHT

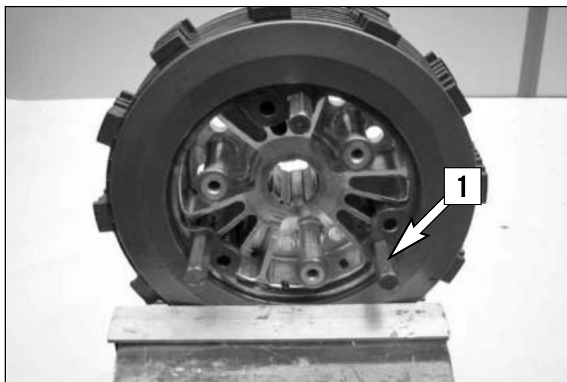
SCHRAUBEN FÜR KUPPLUNGSDECKEL LAUT REPARATURANLEITUNG VERWENDEN

- Motorblockierschraube entfernen
- Kickstarter und Schalthebel montieren
- Öl einfüllen (laut Rep. Anleitung)

ZU WENIG ODER QUALITATIV MINDERWERTIGES MOTORÖL FÜHRT ZU VORZEITIGEM VERSCHLEIß DES MOTORS

Wartung Anti-Hopping-Kupplungssatz

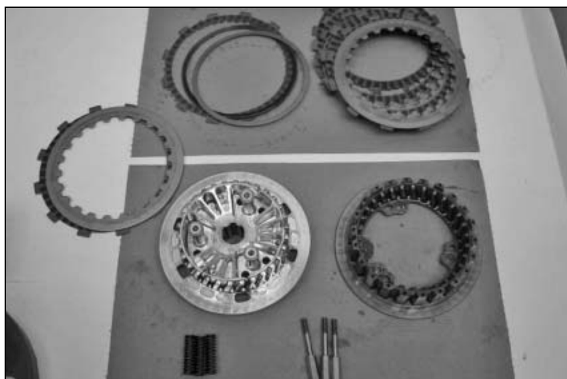
Hinweis:
- Die Wartungsintervalle hängen vom Einsatzzweck ab; siehe KTM Reparaturanleitung.
- Die Wartung sollte von einer authorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.
- Anti-Hopping-Kupplungssatz mit den 3 Sicherungsschrauben M4 blockieren und ausbauen, wobei der Motor mittels Motorblockierschraube blockiert wird um die Mutter SW 27mm zu lösen (siehe KTM-Reparaturanleitung)



- Anti-Hopping-Kupplungssatz in einen Schraubstock einspannen (Schonbacken verwenden!), vorsichtig die 3 Sicherungsschrauben M4 **[1]** schrittweise lösen und entfernen.



- Anti-Hopping-Kupplungssatz aus dem Schraubstock nehmen und auf einer sauberen Werkbank mit der äußeren Nabe nach unten ablegen.

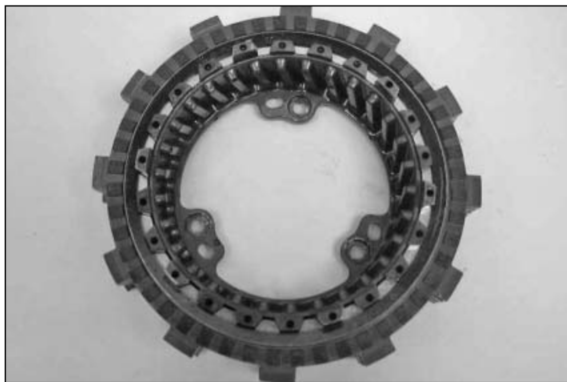


- Die inneren Nabe aus der äußeren Nabe herausnehmen
- Das Lamellenpaket kann nun zerlegt werden. Achtung auf die Anordnung der Lamellen.

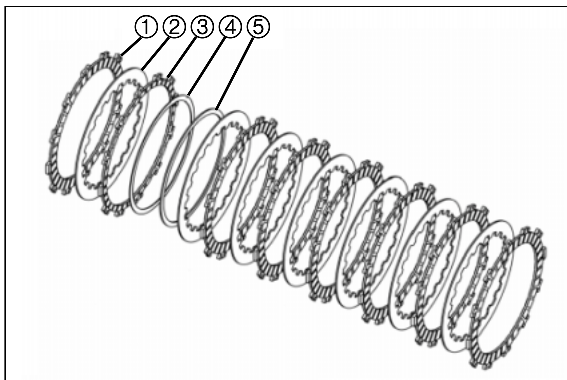
Eine Belagslamelle ausgedreht, eine Federscheibe und eine Anlaufscheibe ist vorhanden. (siehe Skizze)
- Alle Anti-Hopping-Teile gründlich reinigen

! VORSICHT

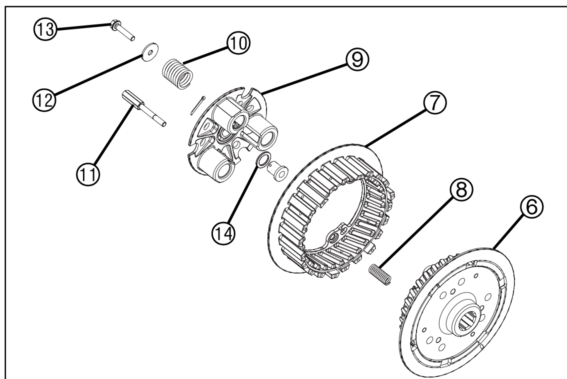
KEINE SCHARFEN WERKZEUGE ODER AGGRESIVE REINIGUNGSMITTEL VERWENDEN, DA DIE REIBFLÄCHEN MIT EINEM SPEZIELLEN REIBFESTEN UND OBERFLÄCHEN SCHÜTZENDEN BELAG BESCHICHTET SIND. AM BESTEN SOLLTEN PERCHLORETHYLENE HÄLTIGE REINIGUNGSMITTEL VERWENDET WERDEN.



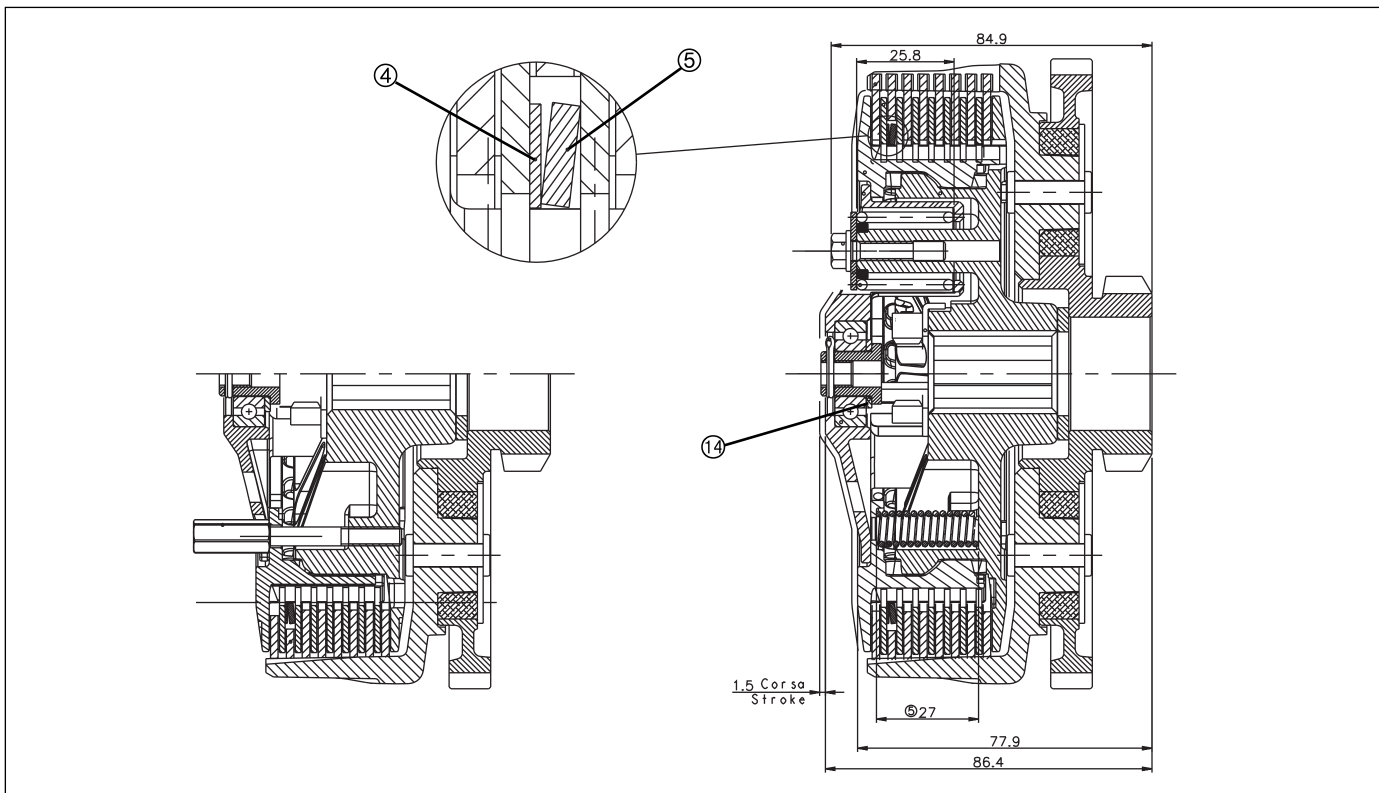
- Alle Teile mit Druckluft trocknen
- Alle Teile auf Verschleiß prüfen und beschädigte oder verschlissene Komponenten erneuern
- Belagslamellendicke 2,7mm (Verschleissgrenze 2,5mm)
- Vor dem Zusammenbau alle Teile mit Motoröl einölen
- äußere Nabe auf die Werkbank legen, Belagslammellen und Stahllamellen in der richtigen Reihenfolge auf die äußere Nabe aufstecken
- Achtung, Tellerfeder 58632006000 Nr.5 und Scheibe 58632006100 Nr.4 in richtiger Anordnung einbauen – siehe Detailzeichnungen



1 Belagslamelle 58332011300
2 Stahllamelle 58332112000
3 Belagslamelle ausgedreht 58332111300
4 Scheibe Anti-Hopping 58632006100
5 Tellerfeder Anti-Hopping 58632006000

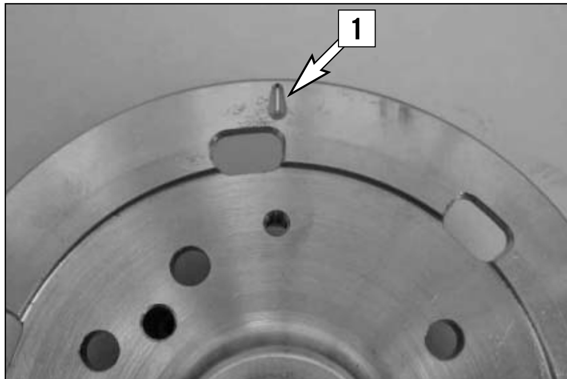


6 innere Nabe 58632002400
7 äussere Nabe 58632002450
8 Öffnerfeder 77332005060
9 Druckkappe 58632003400
10 Kupplungsfeder 58632005100
11 Sicherungsschraube 59032007100
12 Unterlagsscheibe 59032006100
13 Schraube M5x25 0015050253
14 Scheibe 12/18/1,5





– Die Öffnerfedern in die inneren Nabe stecken



Inneren Nabe auf die Werkbank legen und Lamellenpaket mit äußeren Nabe aufstecken. Achtung die Markierungen **[1]** auf der äußeren und inneren Nabe müssen übereinander liegen



– Anti-Hopping-Kupplung wenden – innere Nabe muss oben sein – ganzes Paket mit Fingerkraft zusammendrücken und in einen Schraubstock leicht zusammenspannen



– Anschließend die drei Öffnerfedern mit einem kleinen Schraubenzieher zentrieren und das Kupplungspaket mit den drei Sicherungsschrauben M4 klemmen

HINWEIS: Die drei Sicherungsschrauben M4 nur so weit eindrehen, dass die Kupplungslamellen noch gegeneinander verdreht werden können, da diese bei der Montage im Kupplungskorb ausgerichtet werden müssen.

– Kupplungssatz aus dem Schraubstock nehmen
– Nach der Montage im Kupplungskorb die Sicherungsschrauben M4 leicht anziehen und erst nachdem die Druckkappe montiert wurde wieder entfernen (siehe Anti-Hopping-Montage)

Allgemeine Hinweise:

- Arbeiten nur an einem sauberen Arbeitsplatz durchführen.
- Wird der Motor in geschlossenen Räumen gestartet, immer für entsprechende Belüftung und Abgasabsaugung sorgen.
- Motorrad nur auf einem ebenen festen Untergrund mit einer geeigneten Vorrichtung anheben, im angehobenen Zustand sichern.
- Arbeitskleidung und Werkstatt bzw. Werkstattausrüstung muß den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Nichtauthorisierte Personen und Kinder aus dem Arbeitsbereich fernhalten.
- Vor Arbeitsbeginn Motor abstellen und auskühlen lassen um Verbrennungen an heißen Teilen zu verhindern.
- Vorsicht bei heißen Flächen und offenen Flammen, die meisten Flüssigkeiten wie Kraftstoff sind leicht brennbar bzw. entwickeln giftige Dämpfe.
- Ausgelaufene Flüssigkeiten müssen entsprechend entsorgt werden.
- Die nicht bestimmungsgerechte Verwendung von Anti-Hopping-Teilen ist nicht zulässig.
- Vor der Montage prüfen, ob der Anti-Hopping-Kupplungssatz vollständig und beschädigungsfrei ist.
- Fahrzeugzustand vor der Montage des Anti-Hopping-Kupplungssatz überprüfen.
- Es wird speziell darauf hingewiesen, daß alle Sicherheitsvorschriften zu beachten sind, für aus fehlerhafter Montage resultierende Schäden und Verletzungen wird nicht gehaftet. Bei unsachgemäßer Verwendung, falscher Montage und Modifikationen wird keine Garantie übernommen.
- Die beschriebene Funktion gilt nur für Fahrzeuge in Originalzustand, die keine Mängel oder Veränderungen aufweisen.
- KTM behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt wie auch an der Dokumentation nach eigener Entscheidung vorzunehmen.
- Der Anti-Hopping-Kupplungssatz beinhaltet eine Mehrscheibenkupplung als Fahrzeugbestandteil, für den möglicherweise eine Homologation nach den jeweiligen lokalen Gesetzen notwendig ist.
- Der Anti-Hopping-Kupplungssatz wurde durch den Fahrzeughersteller geprüft.
- Nach der Montage des Anti-Hopping-Kupplungssatzes ist möglicherweise eine Neu-Homologation des Fahrzeugs notwendig.

! CAUTION

READ THE MOUNTING INSTRUCTIONS BEFORE STARTING TO WORK ON THE ENGINE/VEHICLE

Advantages:
- Reduced clutch actuating force
- Improved controllability of the clutch when accelerating
- No rear wheel hopping when shifting down
- Prolonged service life of the engine and transmission by avoiding applied impact from the rear wheel

The anti-hopping system reduces the actuating force and improves the controllability of the clutch while increasing the driving stability by reducing rear wheel hopping when shifting down by means of the engine braking effect.
The anti-hopping system uses a two-piece driver whose components are connected by helical gears. At a high engine load (i.e. high engine torque) the two driver components are pressed against each other by turning in accordance with the helical gears, causing the clutch linings as well as the clutch springs to be pressed together.
This additional pressure force makes it possible to reduce the clutch spring preload, slip on the clutch briefly occurs when shifting down and prevents rear wheel hopping. The weaker clutch springs also require less actuating power, resulting in an improved controllability of the clutch.

Installing the anti-hopping clutch, tuning and service

! CAUTION

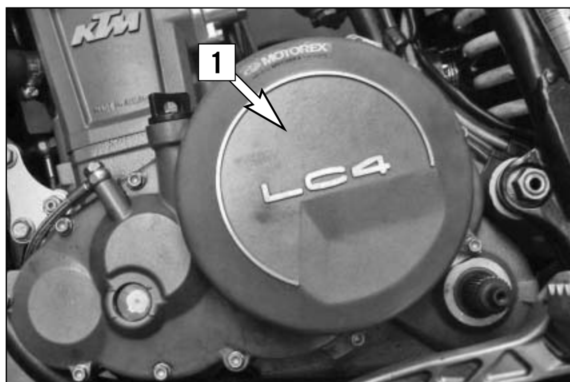
THE ANTI-HOPPING CLUTCH SHOULD BE INSTALLED BY AN AUTHORIZED WORKSHOP.

Anti-hopping clutch set consisting of the following parts:
1x inner hub 58632002400
1x outer hub 58632002450
1x pressure cap 58632003400
3x clutch springs 58632005100
3x opener springs 77332005060
3x 5.5x20x1.5 washers for clutch springs 59032006100
3x M5x25 screws 0015050253
3x M4 lock screws for anti-hopping unit 59032007100
7x steel disks 58332112000
7x lining disks 58332011300
1x lining disk, smooth FCC 58332111300
1x anti-hopping spring washer 122/133/1.5 58632006000
1x grooved ball bearing 0625060016
1x pin 0094020163
1x lock washer 58332018000
1x anti-hopping disk 122/133/0,8 58632006100
1x disk 12/18/1,5

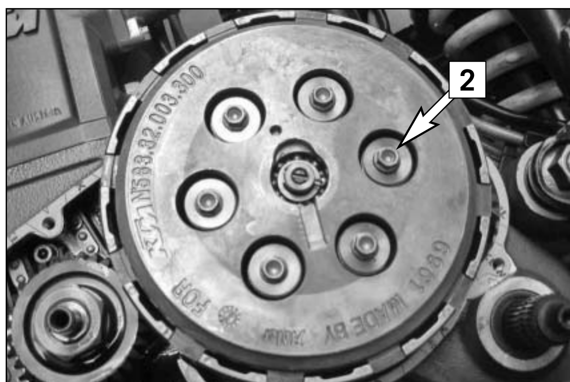
Tools:
The following tools will also be required to mount the anti-hopping clutch set (not included in the scope of supply):
10mm fork wrench
8mm socket wrench
27mm socket wrench
Torque wrench
Narrow screwdriver
Hammer and flat chisel
KTM special tool 58329003000

as well as engine oil; see the KTM Repair Manual for specification and quantity.

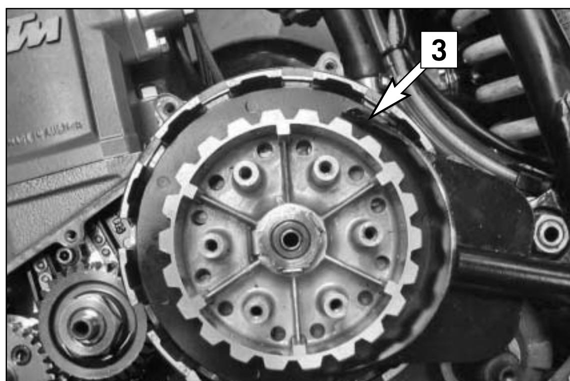
Preparing to mount the anti-hopping clutch set
- Make sure the workplace is clean.
- Spread a mat resistant to water/oil under the vehicle to absorb fluids and hold vehicle parts.



– Remove the shift lever and kickstarter
– Remove the clutch cover **[1]** and gasket

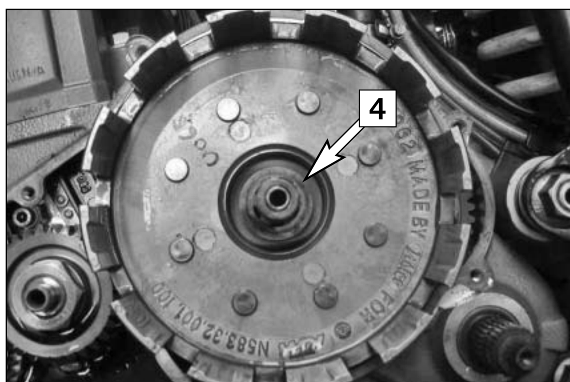


– Loosen the screws **[2]** crosswise to prevent the clutch disks from jamming when the clutch springs are relieved.



– Remove the screws, spring retainers and clutch springs.
– Remove the pressure cap and pushrod, remove the lock pin and dismount the pushrod and pressure piece
– Remove the disk package
– Unlock the lock washer on the driver.
– Slip the clutch holder **[3]** on the driver and loosen the A/F 27 hexagon nut (see illustration).

– Remove the clutch holder.



Remove the hexagon nut, lock washer and driver from the main shaft. Make sure the supporting plate **[4]** stays on the main shaft.

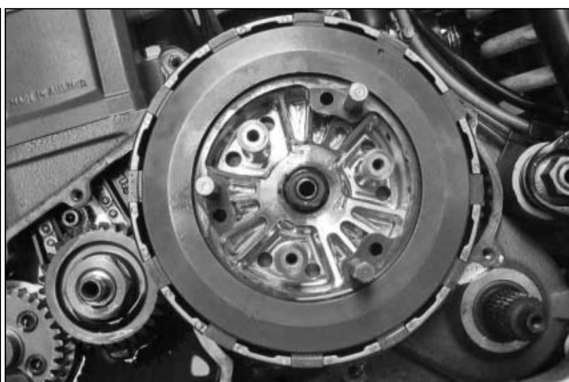


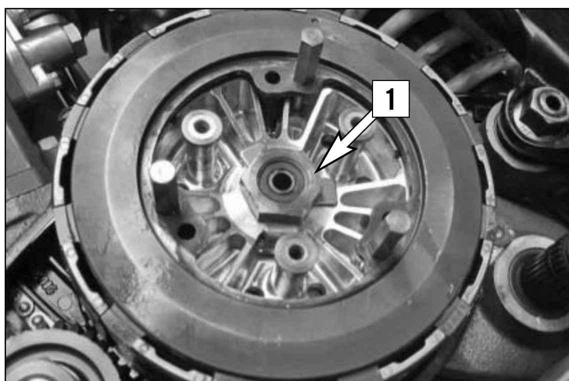
Mounting the anti-hopping clutch set

THE HUBS AND CLUTCH DISKS ARE PREASSEMBLED WITH 3 M4 LOCK SCREWS. DO NOT REMOVE THEM BEFORE MOUNTING THE CLUTCH SET ON THE ENGINE. IF THEY ARE REMOVED, ASSEMBLE THE ANTI-HOPPING CLUTCH SET AS DESCRIBED IN THE "MAINTENANCE" CHAPTER.

- Lock the crankshaft with the engine locking screw (see Repair Manual).
- Loosen the 3 clutch springs and remove the pressure cap from the anti-hopping clutch set.
- Mount the anti-hopping clutch set on the engine. Make sure the main shaft toothing engages in the inner anti-hopping driver and the clutch disks engage in the outer clutch hub.

NOTE: it will be easier to mount if you engage first gear and turn the rear wheel back and forth; if necessary, loosen the M4 lock screws on the anti-hopping unit half a turn to make the components movable.

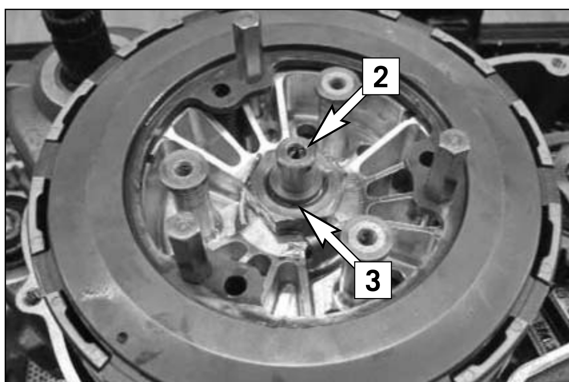




- Apply Loctite 243 to the thread on the main shaft and mount a new lock washer with the A/F 27mm nut **[1]**.

NOTE: the lock washer must engage in the flat part of the driver.

- Tighten the nut to 100 Nm and bend up the lock washer



- Insert the pushrod **[2]** and pressure piece in the inner hub
- Mount disk **[3]** 12/18/1.5 mm.



- Mount the pressure cap with the 3 clutch springs and screws and tighten crosswise to 6 Nm
- Remove the three M4 lock screws and save for other purposes
- Adjust the play for the pushrod - clutch release as described in the Repair Manual. Mount the lock pin and bend over

! CAUTION

REMOVE THE LOCK SCREWS OTHERWISE THE CLUTCH WILL NOT DISENGAGE.

- Mount the clutch cover with a new gasket 58530025000, tighten the screws on the clutch cover to 8 Nm

! CAUTION

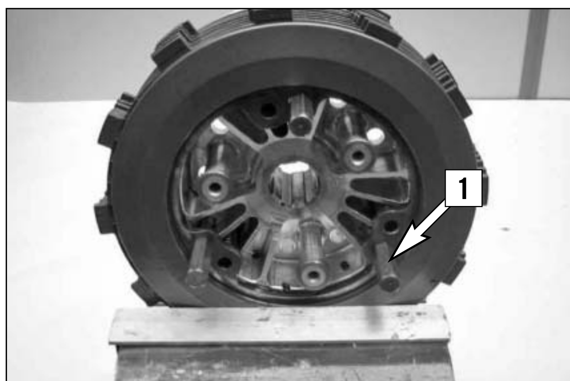
USE THE SCREWS FOR THE CLUTCH COVER AS DESCRIBED IN THE REPAIR MANUAL

- Remove the engine locking screw
- Mount the kickstarter and shift lever
- Add oil (see Repair Manual)

Not enough engine oil or low-quality oil will lead to premature engine wear.

Servicing the anti-hopping clutch set

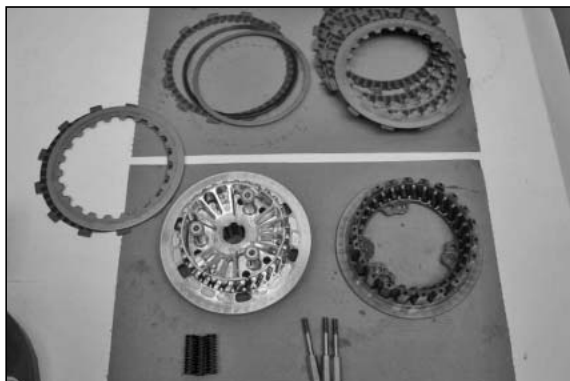
Note:
- Service intervals depend on the intended purpose; see the KTM Repair Manual.
- Have the service performed by an authorized workshop.
- Lock the anti-hopping clutch set with the 3 M4 lock screws and remove. Lock the engine with the engine locking screw to remove the A/F 27 mm nut (see KTM Repair Manual).



- Clamp the anti-hopping clutch set in a vise (use protective jaws). Gradually loosen the 3 M4 lock screws [1] and remove.



- Remove the anti-hopping clutch set from the vise and place on a clean workbench with the outer hub facing down.



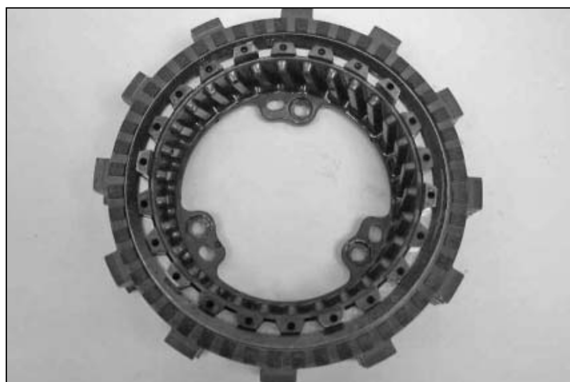
- Remove the inner hub from the outer hub.
- Now you can disassemble the disk package. Pay attention to the order of the disks.

You should have one smooth lining disk, one spring washer and one stop disk (see illustration).

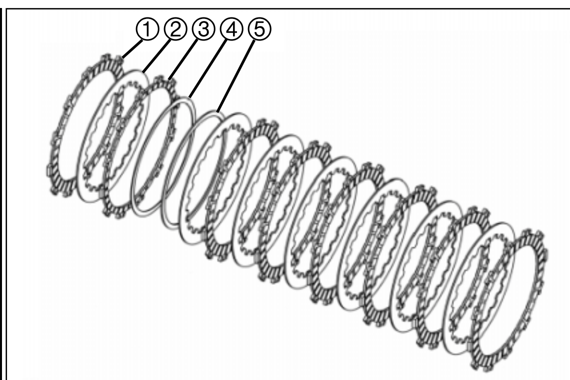
- Thoroughly clean all anti-hopping parts.

! CAUTION

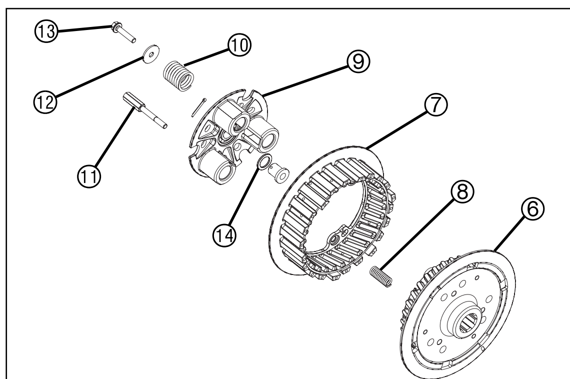
DO NOT USE SHARP TOOLS OR AGGRESSIVE DETERGENTS SINCE THE FRICTION SURFACES HAVE A SPECIAL ABRASION-RESISTANT AND PROTECTIVE COATING. WE RECOMMEND USING CLEANSERS CONTAINING PERCHLOROETHYLENE.



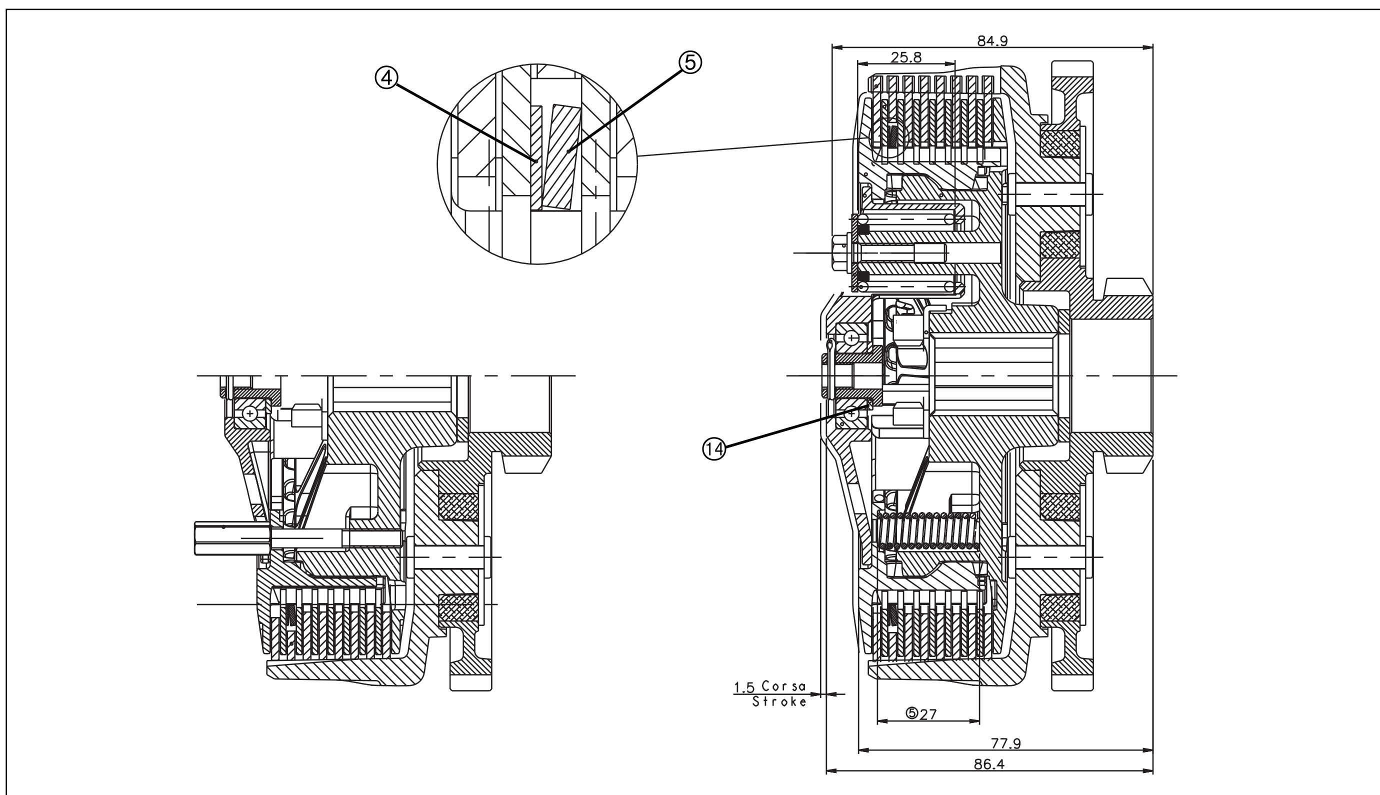
- Clean all parts with compressed air.
- Check all parts for wear and replace any damaged or worn components.
- Thickness of lining disk: 2.7mm (wear limit 2.5mm)
- Oil all parts with engine oil before assembling
- Place the outer hub on the workbench and slip the lining disks and steel disks on the outer hub in the right order
- Warning: mount the spring washer 58632006000 no.5 and washer 58632006100 no.4 in the right order - see detail drawing



1 Lining disk 58332011300
2 Steel disk 58332112000
3 Lining disk, smooth 58332111300
4 Anti-hopping washer 58632006100
5 Anti-hopping spring washer 58632006000

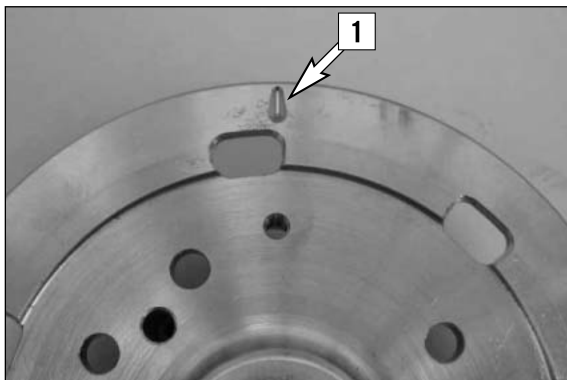


6 Inner hub 58632002400
7 Outer hub 58632002450
8 Opener spring 77332005060
9 Pressure cap 58632003400
10 Clutch spring 58632005100
11 Lock screw 59032007100
12 Washer 59032006100
13 Screw M5x25 0015050253
14 Disk 12/18/1.5 mm





– Insert the opener springs in the inner hub



Place the inner hub on the workbench and mount the disk package with the outer hub. Careful: the marks **[1]** on the outer and inner hub must align



– Turn the anti-hopping clutch over - inner hub facing up. Press the package together with your fingers and clamp lightly in a vise



– Center the three opener springs with a small screwdriver and clamp the clutch set with the three M4 lock screws

NOTE: only tighten the three M4 lock screws far enough so that the clutch disks can still be turned against each other since they must be aligned when mounted in the outer clutch hub.

– Remove the clutch set from the vise
– After mounting in the outer clutch hub, tighten the M4 lock screws lightly and do not remove until the pressure cap is mounted (see anti-hopping mounting instructions)

General information

- Only work at a clean workplace.
- If starting the engine in an enclosed room, provide for adequate ventilation and emissions extraction.
- Always jack up the motorcycle with a suitable device on a firm and level surface and secure when raised.
- The working clothes, the workshop and the workshop equipment must comply with the legal regulations.
- Keep unauthorized persons and children away from the work area.
- Switch off the engine and allow to cool down before starting to work to avoid being burned by hot components.
- Keep hot surfaces away from open fire; many liquids such as fuel are highly combustible and can develop toxic vapors.
- Properly dispose of any drained fluids.
- The use of anti-hopping components for purposes other than the intended purpose is prohibited.
- Check whether the anti-hopping clutch set is complete and undamaged prior to mounting.
- Check the vehicle condition before mounting the anti-hopping clutch set.
- We specifically emphasize that all safety regulations must be observed; no liability will be assumed for damage or injuries arising from improper mounting. The warranty will become null and void in cases of improper use, incorrect mounting or any modifications.
- The described function only applies to vehicles in their original condition without any defects or modifications.
- KTM reserves the right to modify the product or the documentation at its own discretion
- The anti-hopping clutch set is a multidisk clutch and vehicle component for which a type approval may be required under the local law.
- The anti-hopping clutch set was tested by the vehicle manufacturer.
- Rehomologation of the vehicle may be required after the anti-hopping clutch set is mounted.

KIT FRIZIONE ANTISALTELLAMENTO LC4
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

! AVVERTIMENTO

LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PRIMA DI PROCEDERE AI LAVORI SUL MOTORE/VEICOLO

VANTAGGI:
- ridotto sforzo alla leva frizione
- miglior modulabilità della frizione all'accelerazione
- niente saltellamento della ruota posteriore alla scalata delle marce
- più lunga durata del motore e del cambio grazie ai ridotti colpi della ruota posteriore

Il sistema antisaltellamento riduce da un lato lo sforzo da applicare alla leva e migliora la modulabilità della frizione, dall'altro aumenta la stabilità di guida riducendo lo slittamento della ruota posteriore dovuto all'effetto frenante del motore durante la scalata delle marce.
Il sistema antisaltellamento impiega un mozzo costituito da due parti collegate tra loro attraverso una dentatura obliqua. Ad alto carico del motore (e quindi ad alta coppia) i due componenti del mozzo, girandosi in corrispondenza della dentatura obliqua, vengono pressati l'uno contro l'altro comprimendo oltre alle molle frizione anche i dischi guarniti.
Attraverso questa addizionale forza di pressione è sufficiente meno precarico delle molle frizione, così alla scalata delle marce si verifica un breve slittamento della frizione che previene il saltellamento della ruota posteriore. Le molle frizione più morbide richiedono inoltre meno sforzo alla leva dal che consegue anche una miglior modulabilità della frizione.

Montaggio, taratura e manutenzione della frizione antisaltellamento

! AVVERTIMENTO

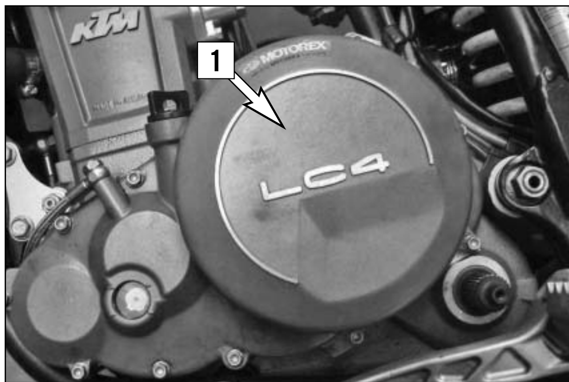
IL MONTAGGIO DOVREBBE ESSERE ESEGUITO DA UN'OFFICINA AUTORIZZATA KTM.

Il kit frizione antisaltellamento è composto dai seguenti componenti:
N. 1 mozzo interno 58632002400
N. 1 mozzo esterno 58632002450
N. 1 piatto spingidisco 58632003400
N. 3 molle frizione 58632005100
N. 3 molle di apertura 77332005060
N. 3 rondelle 5,5x20x1,5 per molle frizione 59032006100
N. 3 viti M5x25 0015050253
N. 3 viti di sicurezza M4 per il gruppo antisaltellamento 59032007100
N. 7 dischi frizione in acciaio 58332112000
N. 7 dischi frizione guarniti 58332011300
N. 1 disco frizione guarnito diam. int. grande FCC 58332111300
N. 1 molla a tazza antisaltellamento 122/133/1,5 58632006000
N. 1 cuscinetto a sfere 0625060016
N. 1 coppiglia 0094020163
N. 1 piastrina di sicurezza 58332018000
N. 1 anello antisaltellamento 122/133/0,8 58632006100
N. 1 rondella 12/18/1,5

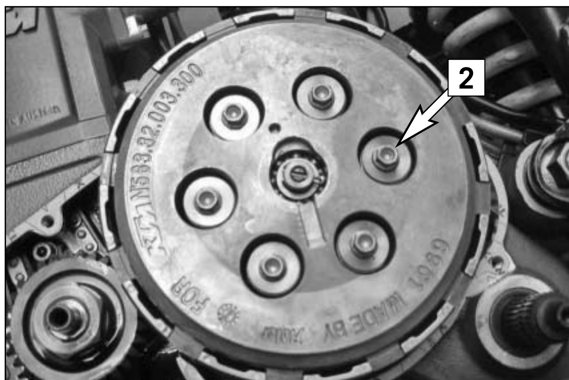
ATTREZZI:
Per il corretto montaggio del kit frizione antisaltellamento sono necessari i seguenti attrezzi (non contenuti nel kit):
chiave fissa 10mm
bussola 8mm
bussola 27mm
chiave dinamometrica
cacciavitino
martello e scalpello piatto
attrezzo speciale KTM 58329003000

inoltre dell'olio motore; per specifiche e quantità vedi nel manuale di riparazione KTM.

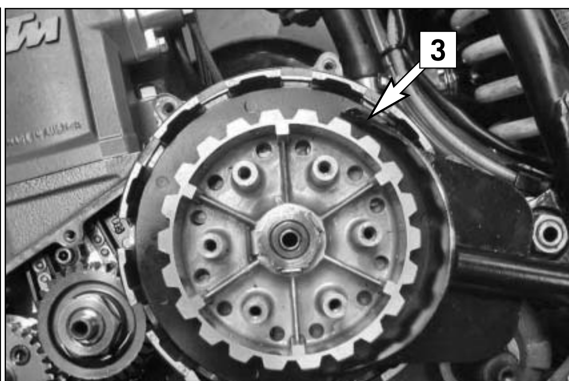
PREPARATIVI PER IL MONTAGGIO DEL KIT FRIZIONE ANTISALTELLAMENTO
- Provvedere ad un posto di lavoro pulito.
- Stendere una stuoia resistente all'acqua/olio sotto il veicolo per raccogliere i pezzi ed i liquidi della moto.



- Smontare la leva cambio ed il pedale avviamento
- Smontare il coperchio frizione **[1]** e la guarnizione.

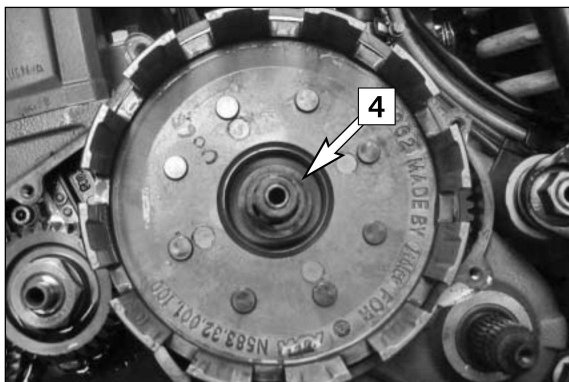


- Svitare le viti **[2]** con sequenza a croce affinché i dischi frizione non s'incastrino alla distensione delle molle frizione.



- Togliere le viti, gli scodellini molle e le molle frizione.
- Togliere il piatto spingidisco unitamente all'asta di spinta, rimuovere la coppiglia di sicurezza e smontare l'asta di spinta con il fungo reggispinta.
- Togliere il pacco dischi.
- Sbloccare la piastrina di sicurezza del mozzo frizione.
- Posizionare il fermo frizione **[3]** sul mozzo e svitare il dado esagonale chiave 27 (vedi illustrazione).

- Togliere il fermo frizione.



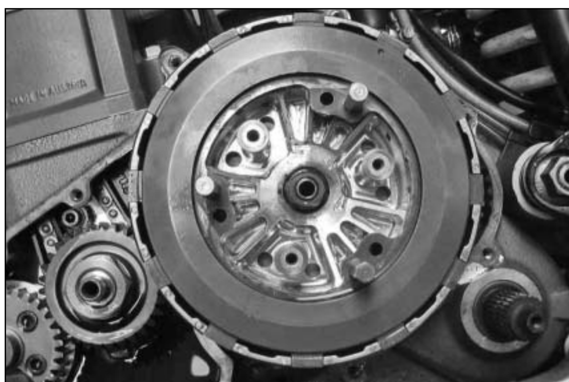
Sfilare il dado esagonale, la piastrina di sicurezza ed il mozzo dall'albero primario facendo attenzione che il disco di ritegno **[4]** rimanga sull'albero primario.

Montaggio frizione antisaltellamento

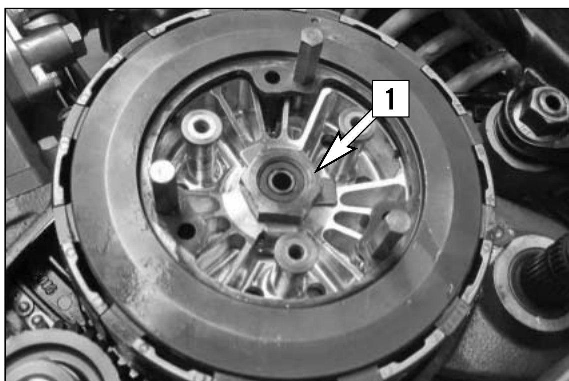


I MOZZI ED I DISCHI FRIZIONE SONO PREMONTATI CON 3 VITI DI SICUREZZA M4 CHE NON DEVONO ESSERE TOLTE PRIMA DEL MONTAGGIO NEL MOTORE. NEL CASO SIANO STATE TOLTE, IL KIT FRIZIONE ANTISALTELLAMENTO DEVE ESSERE ASSEMBLATO COME DESCRITTO NEL CAPITOLO MANUTENZIONE.

– Bloccare l'albero motore con la vite di bloccaggio motore (vedi Manuale di Riparazione).
– Svitare le tre molle frizione e togliere il piatto spingidisco dalla frizione antisaltellamento.
– Montare il kit frizione antisaltellamento sul motore facendo attenzione che la dentatura dell'albero primario ingrani con il mozzo interno della frizione ed i dischi frizione con la campana frizione.



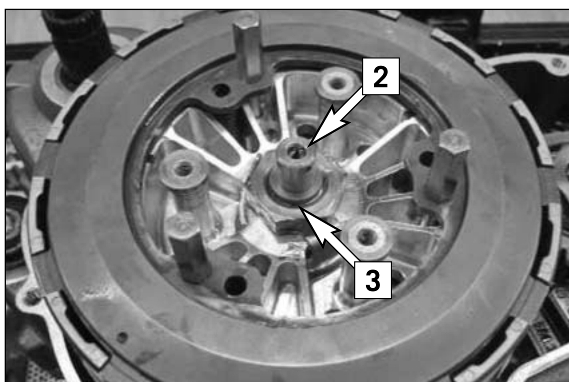
AVVERTENZA: per facilitare l'operazione è opportuno innestare la prima marcia e girare la ruota posteriore leggermente in avanti ed indietro; se necessario, le viti di sicurezza M4 del gruppo frizione antisaltellamento possono essere allentate di mezzo giro per permettere un facile movimento tra i componenti.



– Spalmare il filetto dell'albero primario con Loctite 243 ed infilarvi una nuova piastrina di sicurezza ed un nuovo dado **[1]** chiave 27mm.

AVVERTENZA: la piastrina di sicurezza deve ingranare nel punto piano del mozzo.

– Serrare il dado a 100 Nm e piegare verso l'alto la piastrina di sicurezza.



– Inserire l'asta di spinta **[2]** completa di fungo reggispinta nel mozzo interno.

– Montare la rondella **[3]** 12/18/1,5 mm.



– Fissare il piatto spingidisco con le 3 molle frizione e le viti, serrare le viti con sequenza a croce a 6 Nm.
– Togliere le quattro viti di sicurezza M4 e conservarle per futuri interventi.
– Il gioco dell'asta di spinta - disinnesto frizione deve essere regolato come da Manuale di Riparazione, dopodiché montare la coppiglia di sicurezza e piegarla.

! AVVERTIMENTO

LE VITI DI SICUREZZA DEVONO ESSERE TOLTE, ALTRIMENTI LA FRIZIONE NON PUÒ STACCARE.

- Montare il coperchio frizione con una nuova guarnizione 58530025000, serrare le viti per il coperchio a 8 Nm.

! AVVERTIMENTO

UTILIZZARE LE VITI PER IL COPERCHIO FRIZIONE COME DA MANUALE DI RIPARAZIONE.

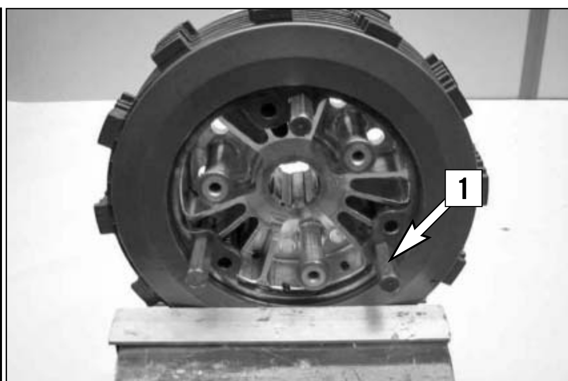
- Togliere la vite di bloccaggio motore.
- Rimontare il pedale avviamento e la leva cambio.
- Immettere olio (vedi Manuale di Riparazione).

Una quantità troppo esigua di olio o olio di scarsa qualità provoca un'usura precoce del motore.

Manutenzione frizione antisaltellamento

Avvertenza:

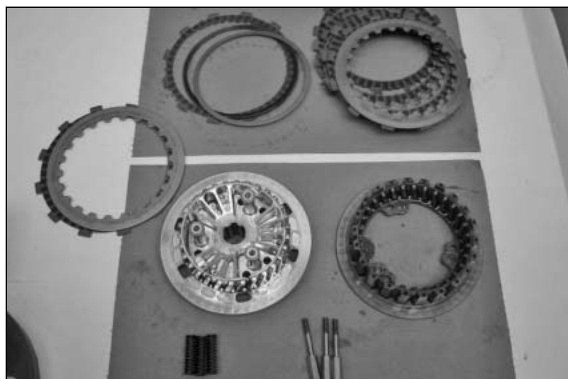
- Gli intervalli di manutenzione dipendono dal tipo d'impiego; vedi Manuale di Riparazione KTM.
- La manutenzione dovrebbe essere eseguita da un'officina autorizzata.
- Bloccare il gruppo frizione antisaltellamento con le 3 viti di sicurezza M4. Poi bloccare il motore con la vite di bloccaggio motore per svitare il dado chiave 27mm (vedi Manuale di Riparazione KTM) e quindi smontare il gruppo frizione antisaltellamento.



- Serrare il gruppo frizione antisaltellamento in una morsa (utilizzare ganasce protettive!), con cautela svitare gradualmente le tre viti di sicurezza M4 **[1]** e toglierle.



- Togliere il gruppo frizione antisaltellamento dalla morsa e poggiarlo con il mozzo esterno in basso su un piano di lavoro pulito.



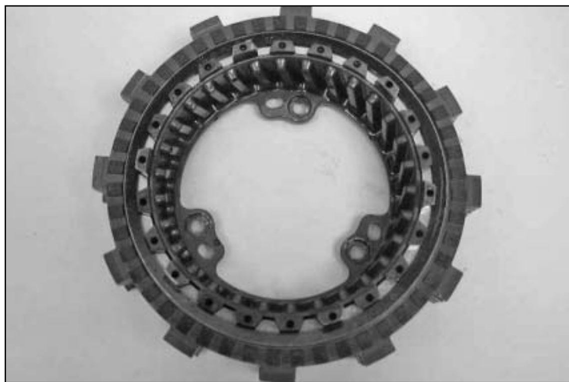
- Togliere il mozzo interno da quello esterno.
- Ora si può procedere al disassemblaggio del pacco dischi. Far attenzione alla disposizione dei dischi.

Sono presenti un disco guarnito con diametro interno più grande, una molla a tazza ed un anello di spinta (vedi schizzo).

- Pulire accuratamente tutti i componenti antisaltellamento.

! AVVERTIMENTO

NON USARE ATTREZZI ACUMINATI O DETERGENTI AGGRESSIVI, PERCHÉ LE SUPERFICI D'ATTRITO SONO RICOPERTE DI UNO SPECIALE RIVESTIMENTO PROTETTIVO RESISTENTE ALL'ATTRITO. È PREFERIBILE L'USO DI DETERGENTI CONTENENTI PERCLOROETILENE.

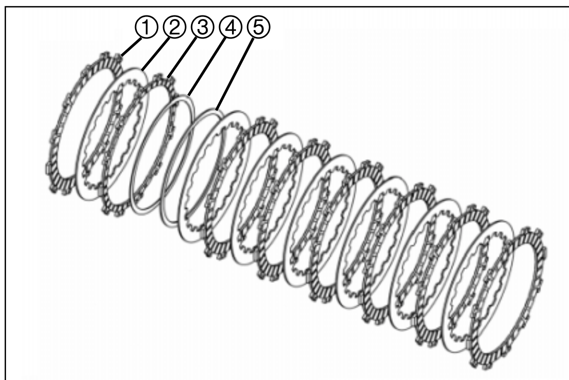


– Asciugare tutti i componenti con aria compressa.
– Verificare l'usura di tutti i componenti e sostituire quelli danneggiati o usurati.
– Spessore dischi guarniti 2,7 mm (limite d'usura 2,5 mm).

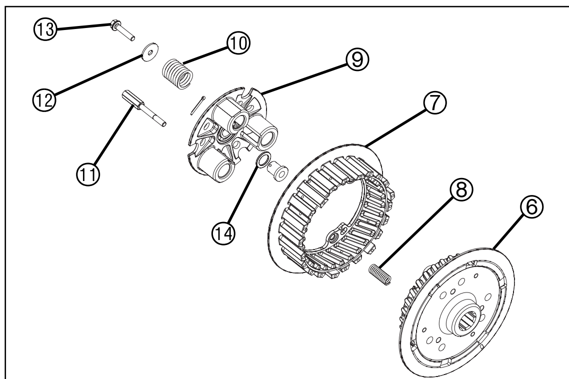
– Prima del riassemblaggio oliare tutti i componenti con olio motore.

– Poggiare il mozzo esterno sul banco di lavoro, montare i dischi guarniti ed i dischi in acciaio nell'ordine corretto sul mozzo esterno.

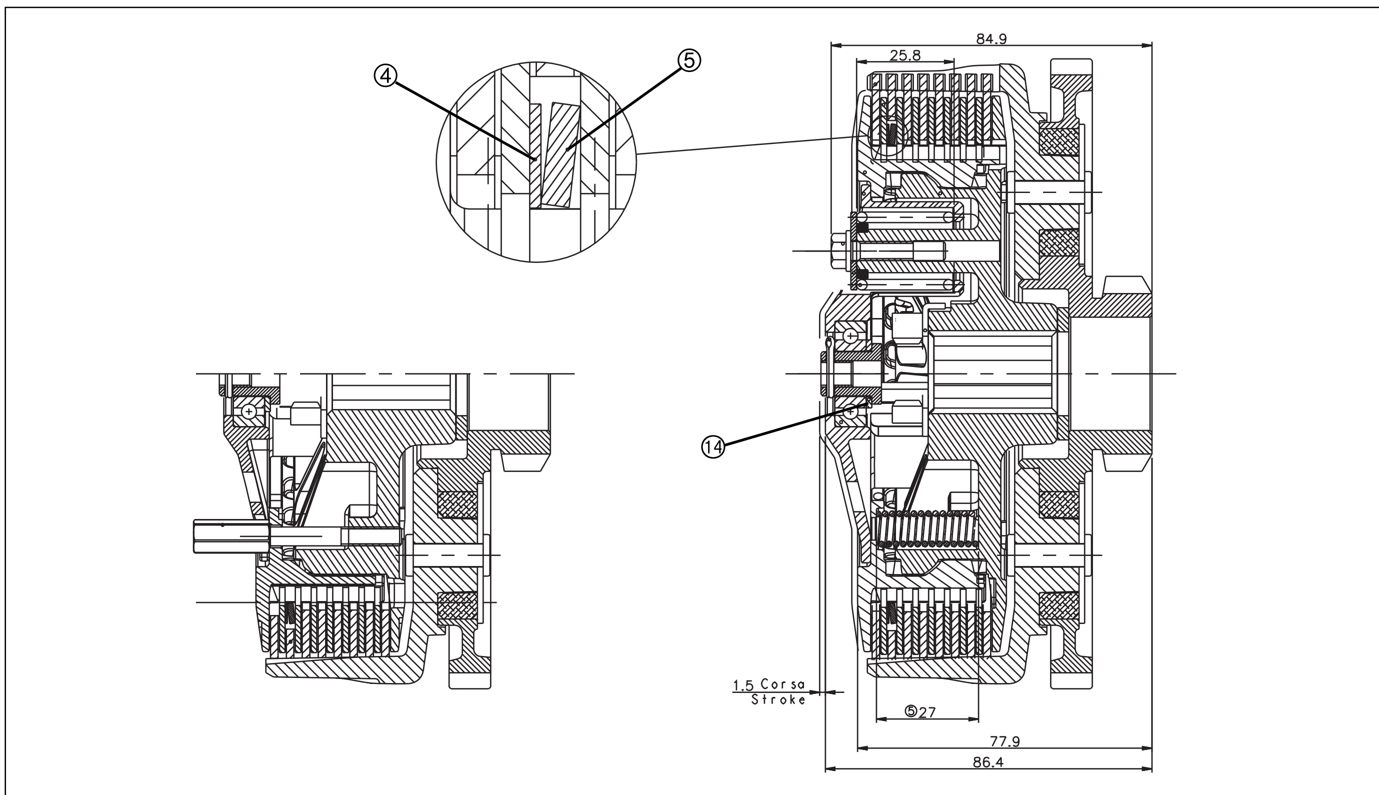
– Attenzione, montare la molla a tazza 58632006000 n° 5 e l'anello 58632006100 n° 4 nella disposizione corretta - vedi disegni.



1 disco guarnito 58332011300
2 disco in acciaio 58332112000
3 disco guarnito con diametro interno più grande 58332111300
4 anello antisaltellamento 58632006100
5 molla a tazza antisaltellamento 58632006000

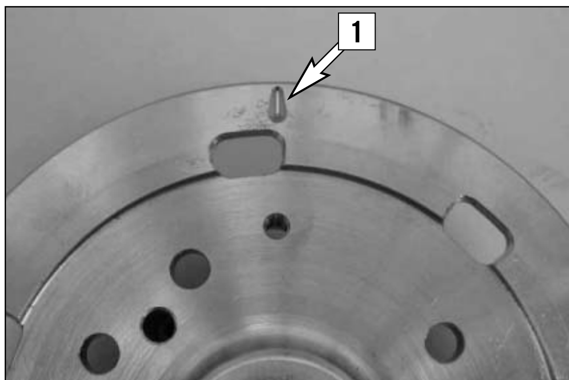


6 mozzo interno 58632002400
7 mozzo esterno 58632002450
8 molla di apertura 77332005060
9 piatto spingidisco 58632003400
10 molla frizione 58632005100
11 vite di sicurezza 59032007100
12 rondella 59032006100
13 vite M5x25 0015050253
14 rondella 12/18/1,5





– Inserire le molle di apertura nel mozzo interno.



Poggiare il mozzo interno sul banco di lavoro e montarvi sopra il pacco dischi con il mozzo esterno. Far attenzione che le marcature **[1]** sui due mozzi si trovino una sopra l'altra.



– Rivoltare la frizione antisaltellamento - il mozzo interno deve essere in alto - comprimere l'intero pacco con le dita e serrarlo leggermente nella morsa.



– Dopodiché centrare le tre molle di apertura con un piccolo cacciavite e serrare il pacco frizione con le tre viti di sicurezza M4.

AVVERTENZA: avvitare le tre viti di sicurezza M4 solo quanto basta per poter ancora girare tra di loro i dischi frizione i quali vanno ancora allineati al montaggio nella campana frizione.

– Togliere il gruppo frizione dalla morsa.
– Dopo il montaggio nella campana frizione stringere leggermente le viti di sicurezza M4. Toglierle solo dopo il montaggio del piatto spingidisco (vedi cap. montaggio frizione antisaltellamento).

Avvertenze generali:

- Eseguire i lavori solo ad un posto di lavoro pulito.
- Se si avvia il motore in locali chiusi, provvedere sempre ad una sufficiente aerazione ed aspirazione dei gas di scarico.
- Alzare la moto solo su un fondo piano e solido mediante un dispositivo adatto ed assicurarla nella posizione alzata.
- Gli indumenti di lavoro e l'officina ossia l'attrezzatura dell'officina devono essere conformi alle relative disposizioni di legge.
- Tener fuori dalla zona di lavoro le persone non autorizzate ed i bambini.
- Prima di iniziare il lavoro, spegnere il motore e farlo raffreddare per evitare scottature a parti calde.
- Attenzione con superfici calde e fiamme aperte, la maggior parte dei liquidi come il carburante sono facilmente infiammabili o sviluppano vapori tossici.
- I liquidi fuoriusciti devono essere raccolti e smaltiti regolarmente.
- Non è consentito un uso diverso da quello previsto dei componenti della frizione antisaltellamento .
- Prima del montaggio verificare che il kit frizione antisaltellamento sia completo e privo di danneggiamenti.
- Verificare le condizioni del veicolo prima di montare il kit frizione antisaltellamento.
- Si raccomanda espressamente di osservare tutte le disposizioni di sicurezza. Non si risponde per danni o lesioni dovuti ad un montaggio non corretto. Non ci si assume alcuna garanzia in caso di uso improprio, montaggio non corretto o modifiche apportate alla frizione antisaltellamento.
- La funzione descritta vale solo per veicoli allo stato originale che non presentano difetti o modifiche.
- KTM si riserva il diritto di apportare a propria discrezione modifiche al prodotto ed alla documentazione.
- Il kit frizione antisaltellamento comprende una frizione multidisco e quindi un componente del veicolo per il quale è eventualmente necessaria un'omologazione secondo le normative locali.
- Il kit frizione antisaltellamento è stato testato ed approvato dal costruttore dei veicoli.
- Dopo il montaggio della frizione antisaltellamento potrebbe essere richiesta una nuova omologazione del veicolo.

Kit anti-dribbling LC4
Notice de montage

! ATTENTION

LIRE ATTENTIVEMENT LA NOTICE DE MONTAGE AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL SUR LE MOTEUR/LA MOTO.

AVANTAGES :
- Moins de force nécessaire pour actionner l'embrayage.
- Dosage amélioré de l'embrayage à l'accélération.
- Pas de tressautement de la roue arrière au rétrogradage.
- Longévité accrue du moteur et de la boîte de vitesses car il n'y a plus d'à-coups induits par la roue arrière.

Le système anti-dribbling permet d'une part de réduire la force nécessaire pour actionner l'embrayage et de mieux doser celui-ci et d'autre part d'augmenter la stabilité de la moto en évitant les sautillements de la roue arrière dus au frein moteur lors du rétrogradage des vitesses.
Le système anti-dribbling utilise une noix en deux parties dont les deux éléments sont en prise par une rampe. En charge importante (donc quand le couple est élevé) les deux éléments se déplacent plus ou moins en fonction de la rampe l'un par rapport à l'autre, ce qui exerce une pression supplémentaire sur les disques d'embrayage, en plus de la pression exercée par les ressorts.
Cette pression supplémentaire permet d'utiliser des ressorts moins forts, ce qui fait qu'au rétrogradage l'embrayage décroche, si bien que la roue arrière ne sautille pas. En plus, comme les ressorts sont plus faibles, on a besoin de moins de force pour actionner l'embrayage et donc on peut aussi doser plus facilement.

Montage, réglage et entretien

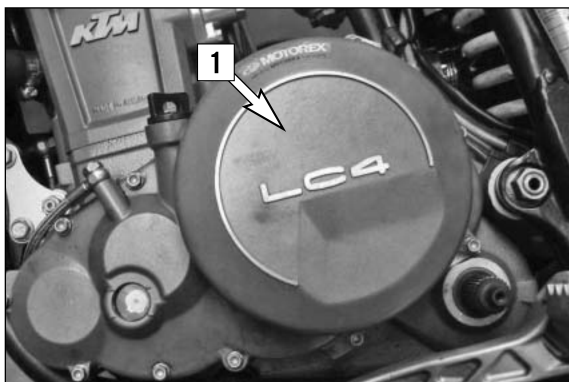
! ATTENTION

LE MONTAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN ATELIER AGRÉÉ

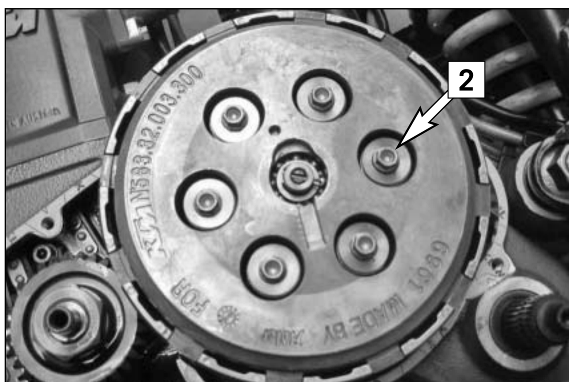
Le kit se compose des éléments suivants :
Partie intérieure de la noix 58632002400
Partie extérieure de la noix 58632002450
Plateau de pression 58632003400
3 ressorts d'embrayage 58632005100
3 ressorts d'ouverture 77332005060
3 rondelles 5,5x20x1,5 pour les ressorts 59032006100
3 vis M5x25 0015050253
3 vis de montage M4 pour l'élément anti-dribbling 59032007100
7 disques acier 58332112000
7 disques garnis 58332011300
1 disque garni évidé FCC 58332111300
1 diaphragme anti-dribbling 122/133/1,5 58632006000
Roulement à billes 0625060016
Goupille 0094020163
Rondelle frein 58332018000
1 rondelle anti-dribbling 122/133/0,8 58632006100
1 rondelle 12/18/1,5

Outillage :
Pour pouvoir monter correctement le kit anti-dribbling un certain outillage est nécessaire. Il n'est pas compris dans le kit :
Clef plate de 10 mm
Douille de 8 mm
Douille de 27 mm
Clef dynamométrique
Tournevis étroit
Marteau et burin plat
Outil spécial KTM 58329003000.
Il faut en outre de l'huile moteur. Pour les spécifications et la quantité, voir le Manuel KTM de réparation.

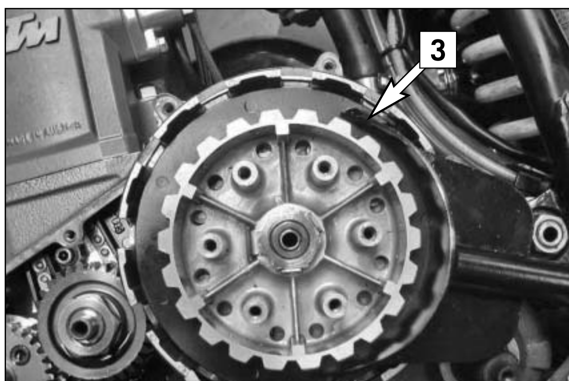
Préparation pour le montage du kit anti-dribbling
- Place de travail propre
- Tapis de sol sous la moto, résistant à l'huile et à l'eau, pour absorber les gouttes et pouvoir poser les pièces.



– Démonter le sélecteur et le kick.
– Déposer le couvercle d'embrayage **[1]** et son joint.

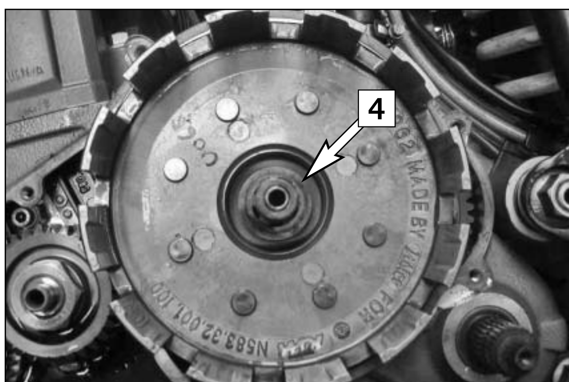


– Dévisser les vis **[2]** en croix de manière à ce que les disques ne se mettent pas en travers quand les ressorts se détendent.



– Retirer les vis, les rondelles et les ressorts.
– Retirer le plateau de pression avec la tige de commande. Retirer la goupille et enlever la tige et la butée.
– Sortir l'ensemble des disques.
– Déplier la rondelle frein de la noix.
– Enfiler l'outil spécial de maintien **[3]** sur la noix et desserrer l'écrou de 27 (voir illustration).

– Retirer l'outil spécial.



Retirer de l'arbre primaire l'écrou, la rondelle frein et la noix. Faire attention à ce que la rondelle d'appui **[4]** reste bien sur l'arbre.

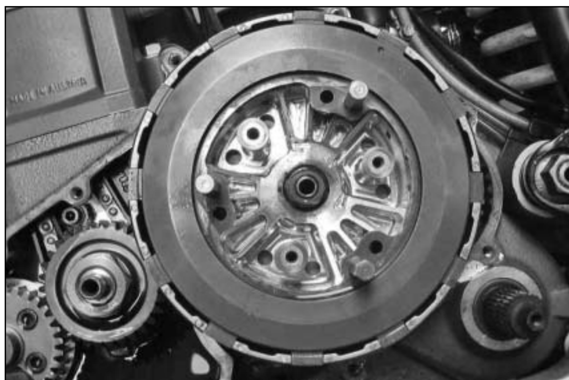
Montage du kit anti-dribbling

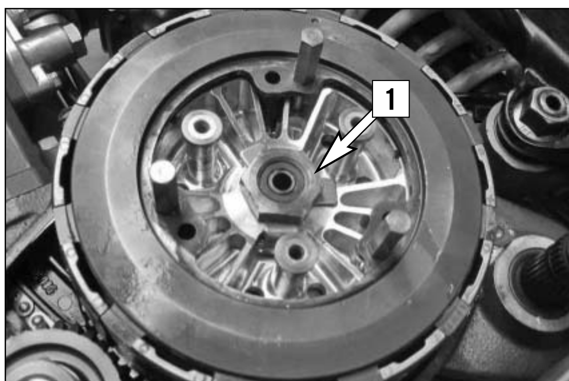


LES DEUX PARTIES DE LA NOIX ET LES DISQUES SONT ASSEMBLÉS AU MOYEN DE TROIS VIS M4. CELLES-CI NE DOIVENT PAS ÊTRE RETIRÉES AVANT QUE L'EMBRAYAGE SOIT EN PLACE. SI ON LES A QUAND MÊME RETIRÉES, IL FAUT REASSEMBLER L'EMBRAYAGE COMME CELA EST DÉCRIT AU CHAPITRE ENTRETIEN.

- Bloquer l'embiellage au moyen de la vis spéciale de blocage (voir Manuel de réparation).
- Enlever les trois ressorts d'embrayage et retirer le plateau de pression.
- Mettre en place l'embrayage sur le moteur en enfilant les cannelures de la noix sur celles de l'arbre primaire et les disques dans la cloche.

NOTA BENE: Pour faciliter le montage, il convient de passer la première et de faire bouger la roue arrière dans les deux sens. Si nécessaire on peut dévisser les vis de montage M4 d'un demi-tour afin de pouvoir faire jouer légèrement les pièces.

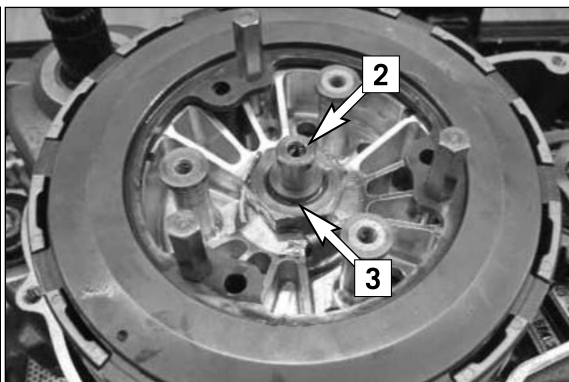




- Enduire le filetage de l'arbre primaire de loctite 243 et mettre une rondelle frein neuve. Monter l'écrou de 27 **[1]**.

Nota bene : La rondelle frein doit prendre appui sur le plat de la noix.

- Serrer l'écrou à 100 Nm et replier la rondelle frein.



- Enfiler la tige **[2]** avec la butée dans la noix.
- Mettre la rondelle **[3]** 12/18/1,5 mm.



- Mettre le plateau de pression et les 3 ressorts avec leur vis. Serrer en croix à 6 Nm.
- Retirer les trois vis de montage M4 et les mettre de côté pour une intervention future.
- Le jeu de la tige de commande doit être réglé comme cela est indiqué dans le Manuel de réparation. Ensuite on met la goupille et on la recourbe.

! ATTENTION

IL FAUT ENLEVER LES VIS DE MONTAGE SINON L'EMBRAYAGE NE PEUT PAS FONCTIONNER.

- Monter le couvercle d'embrayage avec un joint neuf 58530025000. Serrer les vis de fixation à 8 Nm.

! ATTENTION

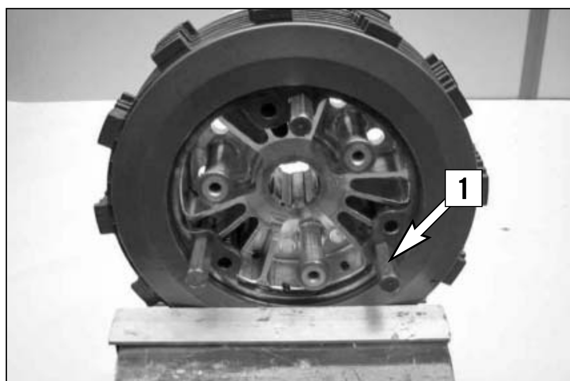
LES VIS DU COUVERCLE D'EMBRAYAGE DOIVENT ÊTRE MISES COMME CELA EST INDIQUÉ DANS LE MANUEL DE RÉPARATION.

- Enlever la vis de blocage de l'embiellage.
- Monter le kick et le sélecteur.
- Mettre de l'huile (voir Manuel de réparation).

UN MANQUE D'HUILE OU UNE HUILE DE BASSE QUALITÉ PROVOQUENT UNE USURE PRÉMATURÉE DU MOTEUR.

Entretien de l'embrayage anti-dribbling

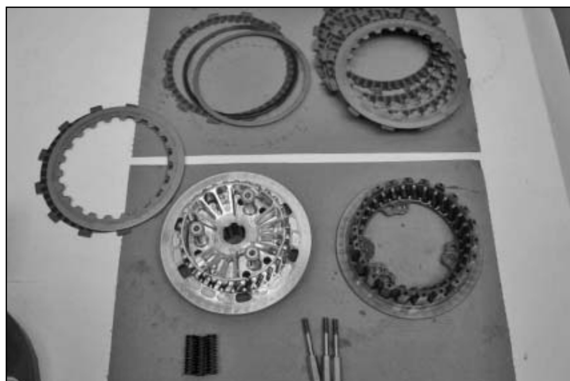
NOTA BENE:
- La périodicité de l'entretien dépend de l'usage qui est fait. Voir Manuel KTM de réparation.
- L'entretien doit être réalisé par un atelier agréé.
- Bloquer l'embrayage avec les trois vis de montage M4 et le déposer. Pour cela on bloque le moteur avec la vis de blocage de l'embiellage, ce qui permet de dévisser l'écrou de 27 (voir Manuel KTM de réparation).



- Prendre l'embrayage dans l'étau (utiliser des mordaches) et dévisser progressivement les 3 vis de montage M4 **[1]** en faisant attention. Les enlever.



- Sortir l'embrayage de l'étau et le poser sur un établi propre avec l'élément extérieur de la noix en dessous.

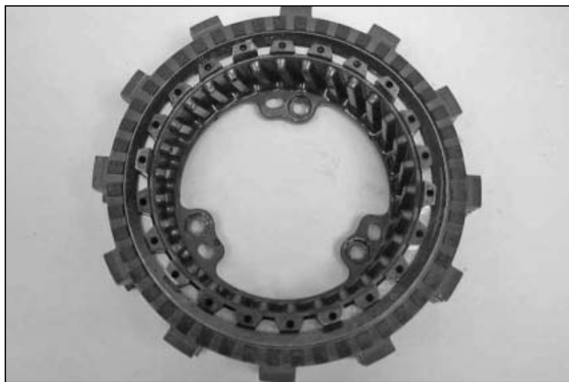


- Sortir l'élément intérieur de l'élément extérieur.
- On peut maintenant retirer les disques. Faire attention à leur disposition.

Il y a un disque évidé, un diaphragme et une rondelle (voir illustration).
- Nettoyer à fond tous les éléments.

! ATTENTION

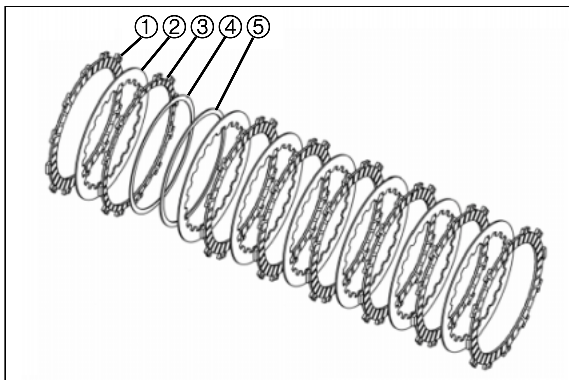
NE PAS UTILISER D'OUTIL ACÉRÉ OU DE PRODUIT NETTOYANT AGRESSIF CAR LES SURFACES DE FRICTION SONT POURVUES D'UN REVÊTEMENT SPÉCIAL ANTI-ABRASIF. LE MIEUX EST D'UTILISER UN PRODUIT NETTOYANT À BASE DE PERCHLORÉTHYLÈNE.



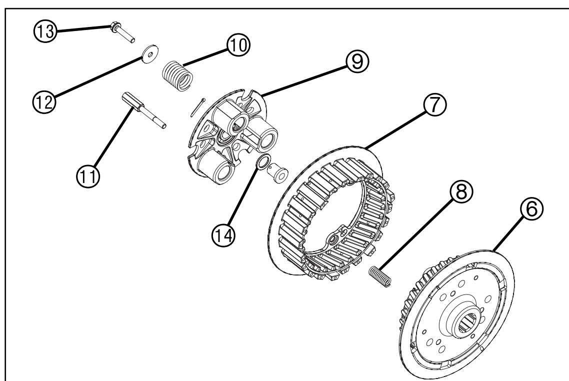
- Sécher toutes les pièces à l'air comprimé.
- Vérifier l'usure de toutes les pièces et remplacer celles qui sont abîmées ou usées.
- Epaisseur des disques garnis : 2,7 mm (épaisseur minimale : 2,5 mm).
- Huiler toutes les pièces avant le remontage.

- Mettre l'élément extérieur de la noix sur l'établi et enfiler dessus les disques garnis et les disques acier dans le bon ordre.

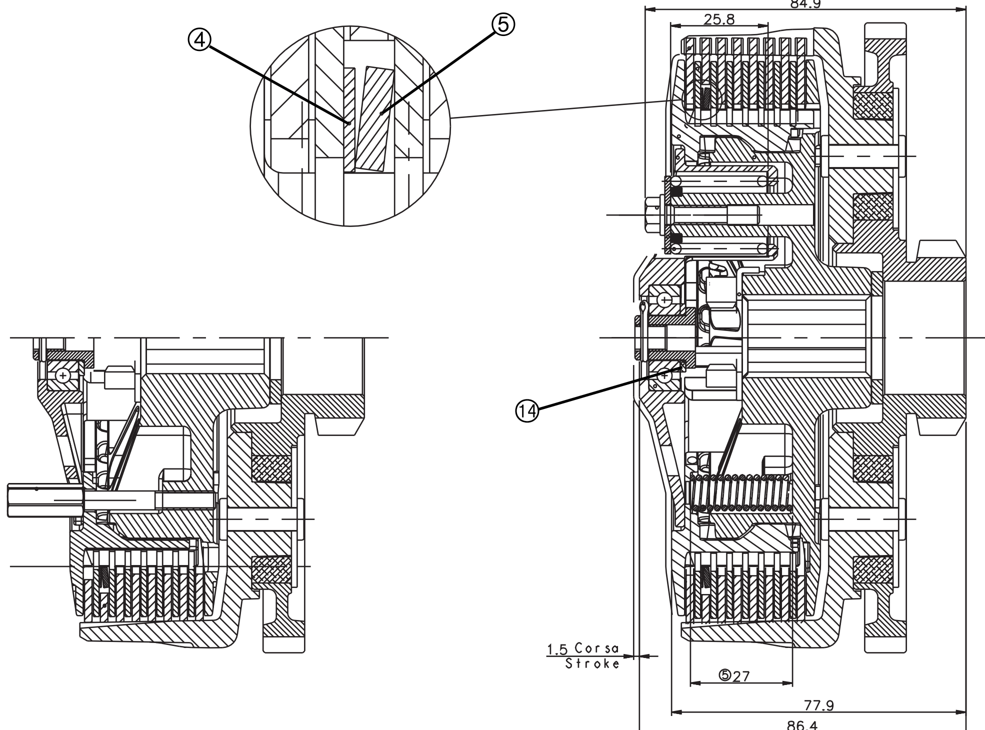
- Faire attention à mettre dans le bon ordre le diaphragme 58632006000 **[5]** et la rondelle 58632006100 **[4]**. Voir illustration



1 Disque garni 58332011300
2 Disque acier 58332112000
3 Disque garni évidé 58332111300
4 Rondelle 58632006100
5 Diaphragme 58632006000

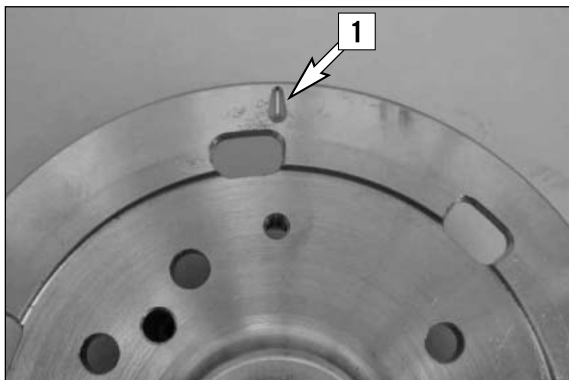


6 Elément intérieur de la noix 58632002400
7 Elément extérieur de la noix 58632002450
8 Ressort d'ouverture 77332005060
9 Plateau de pression 58632003400
10 Ressort d'embrayage 58632005100
11 Vis de montage 59032007100
12 Rondelle 59032006100
13 Vis M5x25 0015050253
14 rondelle 12/18/1,5





– Mettre les ressorts d'ouverture dans l'élément intérieur de la noix.



Poser l'élément intérieur de la noix sur l'établi et enfiler dessus l'ensemble des disques avec l'élément extérieur. Faire attention à ce que les repères **[1]** de l'élément intérieur et de l'élément extérieur coïncident.



– Retourner le tout de manière à ce que l'élément intérieur soit sur le dessus. A la force des doigts comprimer l'ensemble, le prendre dans l'étau et serrer juste un peu.



– Avec un petit tournevis centrer les trois ressorts d'ouverture et maintenir l'assemblage avec les trois vis de montage M4.

Nota bene : Serrer les vis de montage M4 de manière à ce que les disques puissent encore être tournés. En effet, il faudra les faire entrer dans les logements de la cloche au montage.

– Sortir l'embrayage de l'étau.
– Quand l'ensemble a été monté dans la cloche, il convient de serrer un peu plus les vis de montage M4. Monter ensuite le plateau de pression. C'est alors seulement que l'on peut enlever ces vis de montage M4 (voir montage de l'embrayage anti-dribbling).

Remarques générales :

- Le poste de travail doit être propre.
- Si l'on fait démarrer le moteur dans un lieu clos, il faut veiller à ce qu'il y ait une aération suffisante et un système d'extraction des gaz d'échappement.
- La moto doit se trouver sur une surface stable. Le levage s'effectue sur un banc approprié. En position haute, la moto doit être fixée.
- Les vêtements de travail, l'atelier et son équipement doivent respecter la législation en vigueur.
- Les personnes non autorisées et les enfants doivent être tenus à l'écart.
- Avant de commencer à travailler sur le moteur, il faut arrêter celui-ci et le laisser refroidir pour éviter de se brûler.
- Faire attention aux éléments dégageant de la chaleur et si l'on allume une flamme. La plupart des fluides comme l'essence sont facilement inflammables ou provoquent des gaz nocifs.
- Les fluides doivent être éliminés selon les prescriptions en vigueur.
- L'utilisation de pièces anti-dribbling pour un autre usage que prévu est illicite.
- Avant le montage, vérifier que l'embrayage anti-dribbling est complet et en bon état.
- Vérifier l'état de la machine avant d'effectuer le montage de l'embrayage anti-dribbling.
- On attire particulièrement l'attention sur le fait qu'il faut respecter toutes les prescriptions concernant la sécurité. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable en cas de dommages ou de blessures résultant d'un défaut de montage. En cas de mauvaise utilisation, de défaut de montage ou de modification, la garantie ne saurait jouer.
- Le descriptif de fonctionnement ne vaut que pour une machine en état d'origine qui ne présente ni défauts ni modifications.
- KTM se réserve le droit d'apporter des modifications au produit et à la documentation.
- L'embrayage anti-dribbling est un embrayage multidisque faisant partie d'un véhicule à moteur. Il est possible qu'en fonction de la réglementation locale une homologation soit nécessaire.
- L'embrayage anti-dribbling a été soumis à examen par le constructeur du véhicule.
- Après montage de l'embrayage anti-dribbling il est possible qu'une nouvelle homologation du véhicule soit nécessaire.

JUEGO ANTI-REBOTE LC4
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

! AVISO

LEER CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO EN EL MOTOR / EL VEHÍCULO

VENTAJAS:
- Fuerza de accionamiento del embrague reducida
- Dosificación mejorada del embrague al acelerar
- Ningún rebote de la rueda trasera al reducir las marchas
- Mejoramiento de la duración de vida del motor y el cambio de marchas mediante el evitamiento de los golpes introducidos por la rueda trasera

Mediante el sistema anti-rebote, de una parte se reduce la fuerza de accionamiento y se mejora la dosificación del embrague, de otra parte se eleva la estabilidad de desplazamiento mediante la reducción del resbalamiento de la rueda trasera ocasionado a través del efecto de frenado del motor durante la reducción de marchas.
El sistema anti-rebote utiliza un cubo de embrague de dos partes cuyas dos piezas están interconectadas con una dentadura helicoidal. Con una carga alta del motor (esto es, un momento de torsión grande) son presionadas ambas piezas del cubo del embrague una contra otra mediante la torsión correspondiente de la dentadura helicoidal y de este modo son prensados uno sobre otro los revestimientos del embrague adicionalmente a los muelles del embrague.
Mediante esta fuerza de prensado adicional, los muelles del embrague pueden ser precargados tenuemente para que con ello a la reducción de marchas sobrevenga un resbalamiento en el embrague durante un corto periodo y se evite el rebote de la rueda trasera.
Además los muelles de embrague más blandos requieren poca fuerza de accionamiento, lo cual conduce a una dosificación del embrague mejorada.

Instalación, ajuste y mantenimiento del anti-rebote

! AVISO

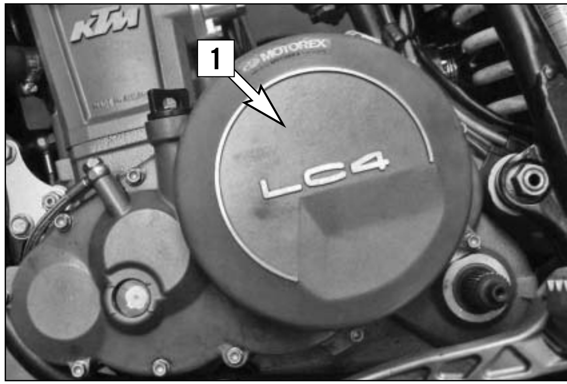
LA INSTALACIÓN DEBERÍA SER EFECTUADA POR UN TALLER ESPECIALIZADO AUTORIZADO

El juego anti-rebote del embrague está compuesto de las siguientes partes:
1 cubo interior 58632002400
1 cubo exterior 58632002450
1 tapón de presión 58632003400
3 muelles de embrague 58632005100
3 muelles de apertura 77332005060
3 arandelas de apoyo 5,5x20x1,5 para muelles de embrague 59032006100
3 tornillos M5x25 0015050253
3 tornillos de retención M4 para la unidad anti-rebote 59032007100
7 discos de acero 58332112000
7 discos revestidos 58332011300
1 disco revestido torneado FCC 58332111300
1 arandela elástica anti-rebote 122/133/1,5 58632006000
1 rodamiento ranurado de esferas 0625060016
1 pin 0094020163
1 arandela grover 58332018000
1 arandela anti-rebote 122/133/0,8 58632006100
1 arandela 12/18/1,5

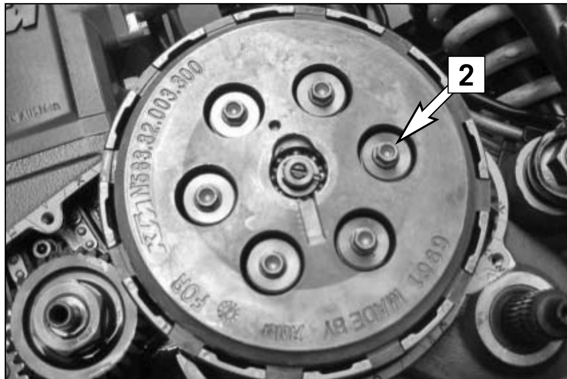
Herramienta:
Para un montaje correcto del juego anti-rebote del embrague son necesarias las siguientes herramientas (no incluídas en el juego):
Llave de horquillla 10 mm
Nuez de fijación 8 mm
Nuez de fijación 27 mm
Llave de par de apriete
Destornillador delgado
Martillo y escoplo plano
Herramienta especial KTM 58329003000

Además aceite de motor; especificación y cantidad, véase las instrucciones de reparación KTM.

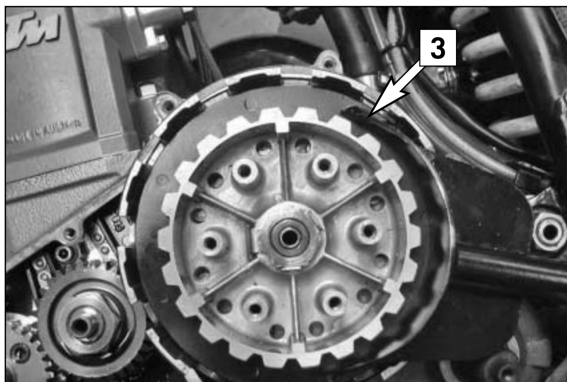
PREPARACIÓN PARA EL MONTAJE DEL JUEGO ANTI-REBOTE DEL EMBRAGUE
- Asegurar un puesto de trabajo limpio.
- Tender debajo del vehículo una estera resistente al agua/aceite para contener las partes del vehículo y los líquidos.



– Desmontar el pedal del cambio de marchas y el pedal de arranque
– Desmontar la tapa del embrague **[1]** y la junta.

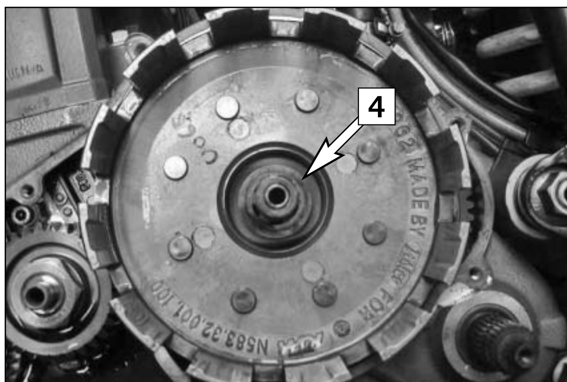


– Soltar los tornillos **[2]** en cruz, para que así los discos de embrague no se atasquen al aflojamiento de los muelles del embrague.



– Quitar los tornillos, la caja de resorte y los muelles del embrague.
– Retirar el tapón de presión con la varilla de presión, retirar el pin de seguridad y desmontar la varilla de presión con el hongo de presión.
– Sacar el paquete de discos.
– Desasegurar la arandela grover del cubo de embrague.
– Introducir el útil de embrague **[3]** en el cubo de embrague y soltar la tuerca hexagonal SW27 (véase la figura).

– Quitar el útil de embrague.



Quitar del eje primario la tuerca hexagonal, la arandela grover y el cubo de embrague, poner atención a que el disco-guía **[4]** permanezca en el eje primario.

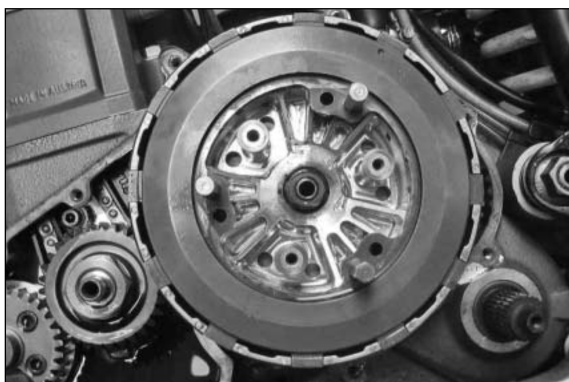
ESPANOL



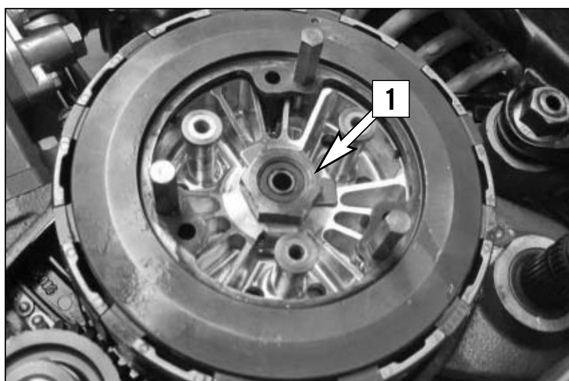
Montaje del juego anti-rebote del embrague

LOS CUBOS Y LOS DISCOS DE EMBRAGUE ESTÁN PREMONTADOS CON 3 TORNILLOS DE RETENCIÓN M4, ÉSTOS NO PUEDEN SER RETIRADOS ANTES DEL MONTAJE EN EL MOTOR; SI SE RETIRAN, EL JUEGO ANTI-REBOTE DEL EMBRAGUE DEBE SER ENSAMBLADO COMO ESTÁ DESCRITO EN EL CAPÍTULO DE MANTENIMIENTO.

- Bloquear el cigüeñal con el tornillo de bloqueo del motor (según las instrucciones de reparación).
- Soltar los 3 muelles del embrague y quitar el tapón de presión del juego anti-rebote del embrague.
- Montar el juego anti-rebote del embrague en el motor, para lo cual la dentadura del eje primario debe engranar en el interior del cubo de embrague anti-rebote y los discos de embrague en la campana de embrague.



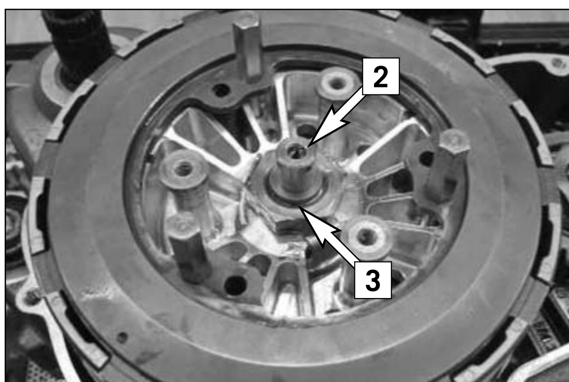
ADVERTENCIA: para facilitar el engranaje, se debe colocar la primera marcha y girar ligeramente la rueda trasera hacia adelante y hacia atrás; en caso de que sea necesario se pueden aflojar medio giro los tornillos de retención M4 de la unidad anti-rebote, para que así las partes sean ligeramente movibles unas con otras.



- Esparcir Loctite 243 en la rosca del eje primario y montar una nueva arandela grover con la tuerca **[1]** SW 27 mm.

ADVERTENCIA: la arandela grover debe encajar en el sitio plano del cubo de embrague.

- Apretar la tuerca con 100 Nm y plegar la arandela grover.



- Introducir la varilla de presión **[2]** con el hongo de presión en el cubo interior.
- Montar arandela **[3]** 12/18/1,5



- Fijar el tapón de presión con los 3 muelles del embrague y los tornillos, apretar en cruz con 6 Nm.
- Retirar los tres tornillos de fijación M4 y conservarlos para trabajos posteriores.
- El juego de la varilla de presión - dispositivo de desembrague debe ser ajustado según las instrucciones de reparación, después se monta el pin de seguridad y se dobla.

! AVISO

LOS TORNILLOS DE RETENCIÓN DEBEN SER RETIRADOS, DE LO CONTRARIO EL EMBRAGUE NO PUEDE SEPARAR.

– Montar la tapa del embrague con la nueva junta 58530025000, apretar los tornillos para la tapa del embrague con 8 Nm.

! AVISO

UTILIZAR LOS TORNILLOS PARA LA TAPA DEL EMBRAGUE SEGÚN LAS INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN

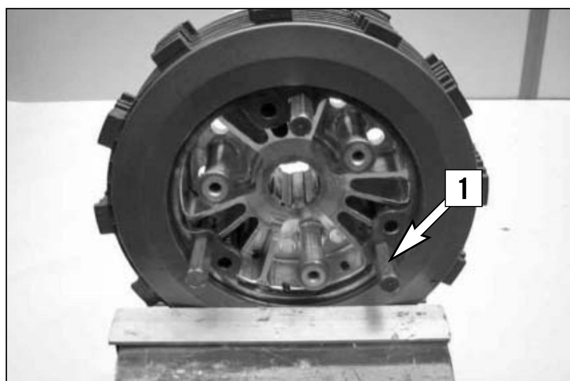
– Retirar el tornillo de bloqueo del motor
– Montar el pedal de arranque y el pedal del cambio de marchas
– Llenar con aceite de motor (según las instrucciones de reparación)

MUY POCO ACEITE O DE BAJA CALIDAD CONDUCEN A UN DESGASTE PREMATURO DEL MOTOR

Mantenimiento del juego anti-rebote del embrague

Advertencia:

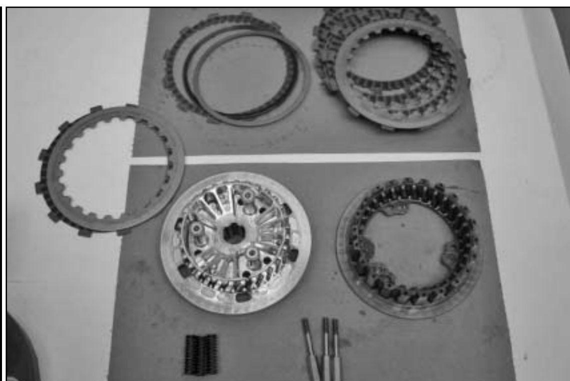
– Los intervalos de mantenimiento dependen de la finalidad de funcionamiento; véanse las instrucciones de reparación KTM.
– El mantenimiento debería ser efectuado por un taller especializado autorizado.
– Bloquear el juego anti-rebote del embrague con los 3 tornillos de retención M4 y desmontarlo, para lo cual se bloquea el motor por medio del tornillo de bloqueo del motor para soltar la tuerca SW 27mm (véanse las instrucciones de reparación KTM).



– Sujetar el juego anti-rebote del embrague en un tornillo de banco (¡utilizar mordazas de protección!), soltar cuidadosamente, paso a paso, los 3 tornillos de retención M4 **[1]** y retirarlos.



– Quitar el juego anti-rebote del embrague del tornillo de banco y colocarlo en un banco de trabajo limpio con el cubo exterior hacia abajo.



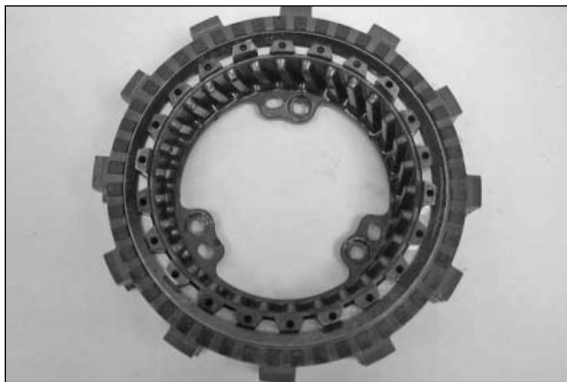
– Sacar el cubo interior del cubo exterior.
– El paquete de discos puede ser ahora desarmado. Atención con el orden de los discos.

Existe un disco revestido torneado, una arandela elástica y un disco de parada (véase el bosquejo).

– Limpiar minuciosamente todas las partes anti-rebote.

! AVISO

NO UTILIZAR HERRAMIENTAS AGUDAS O AGENTES LIMPIADORES AGRESIVOS, YA QUE LAS SUPERFICIES DE FRICCIÓN ESTÁN RECUBIERTAS CON UN REVESTIMIENTO DE PROTECCIÓN ESPECIAL ANTIFRICCIÓN Y PROTECTOR DE SUPERFICIES. SE DEBERÍAN MEJOR UTILIZAR AGENTES LIMPIADORES QUE CONTENGAN PERCLORETILENO.

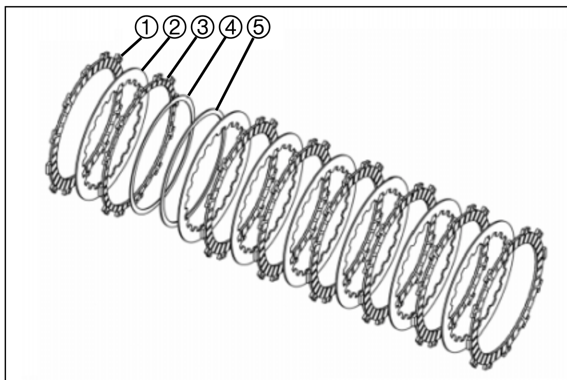


– Secar todas las partes con aire comprimido
– Examinar el desgaste de todas las partes y renovar los componentes dañados o gastados
– Grosor de los discos revestidos 2,7 mm (límite de desgaste 2,5 mm)

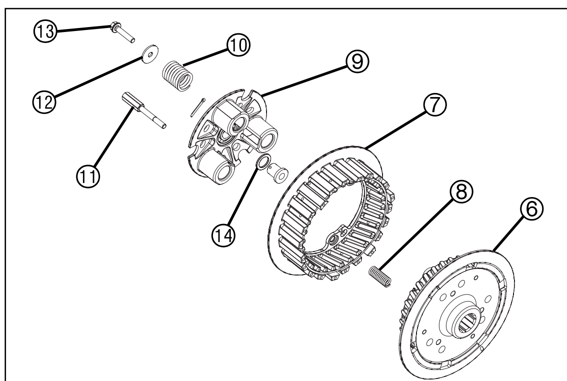
– Antes del ensamblaje aceitar todas las partes con aceite de motor

– Colocar el cubo exterior en el banco de trabajo, meter los discos revestidos y los discos de acero en el orden de sucesión correcto sobre el cubo exterior

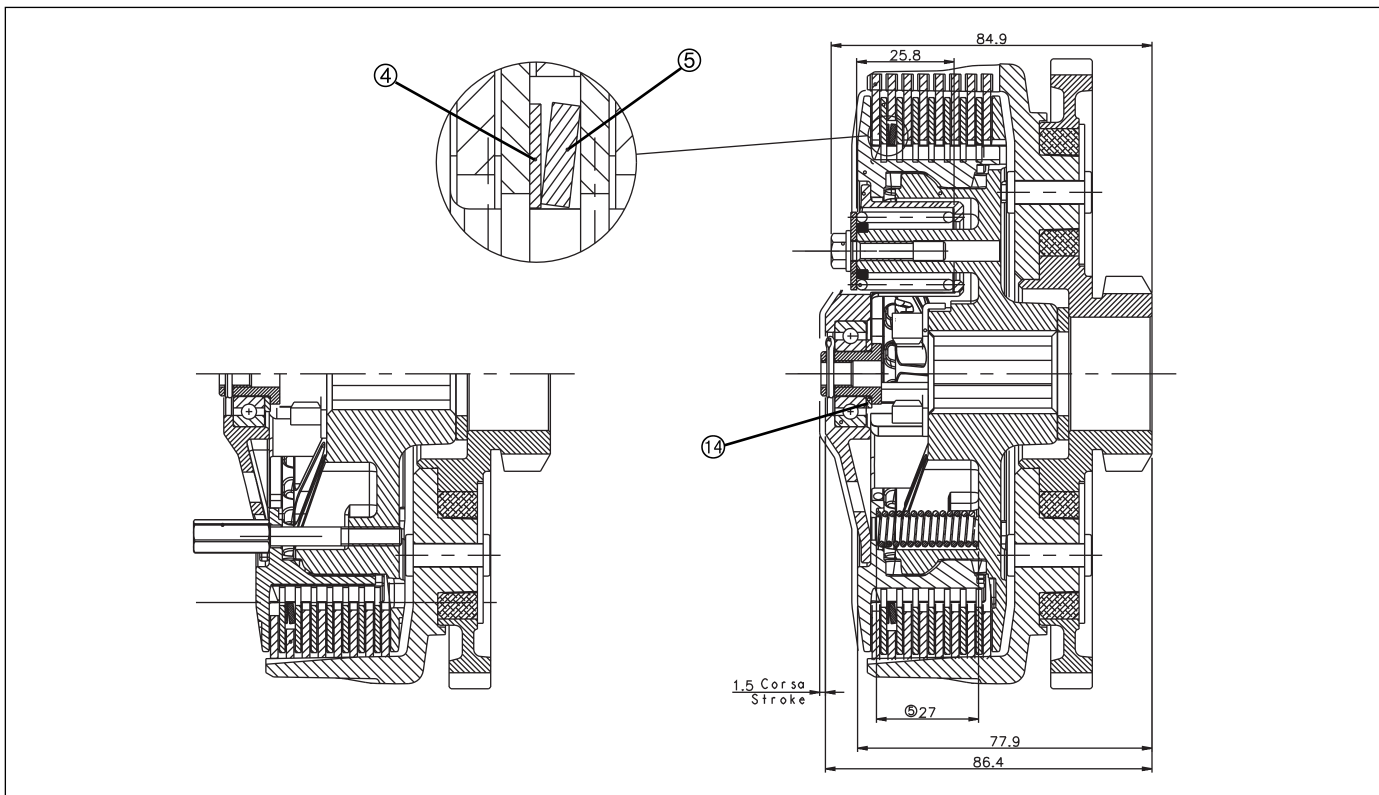
– Atención, montar la arandela elástica 58632006000 Nr.5 y la arandela 58632006100 Nr.4 en el orden correcto - véase el dibujo de detalle



1 disco revestido 58332011300
2 disco de acero 58332112000
3 disco revestido torneado 58332111300
4 arandela anti-rebote 58632006100
5 arandela elástica anti-rebote 58632006000



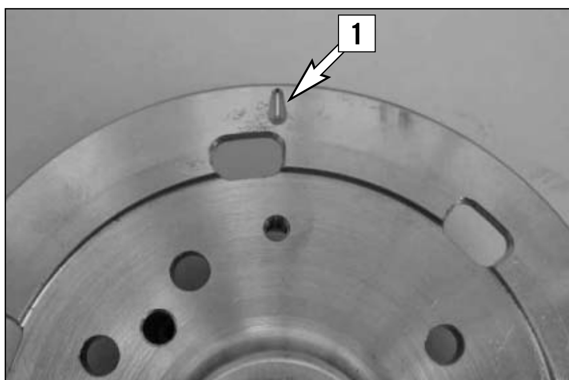
6 cubo interior 58632002400
7 cubo exterior 58632002450
8 muelle de apertura 77332005060
9 tapón de presión 58632003400
10 muelle del embrague 58632005100
11 tornillo de retención 59032007100
12 arandela de apoyo 59032006100
13 tornillo M5x25 0015050253
14 arandela 12/18/1,5



ESPANOL



– Meter los muelles de apertura en el cubo interior



– Colocar el cubo interior en el banco de trabajo y meter el paquete de discos con el cubo exterior. Atención, la marcación **[1]** en el cubo exterior e interior deben quedar una sobre otra



– Girar el embrague anti-rebote - el cubo interior debe estar arriba - presionar conjuntamente el paquete completo con la fuerza de los dedos y comprimir ligeramente en un tornillo de banco



– A continuación centrar los tres muelles de apertura con un destornillador pequeño y enclavar el paquete de embrague con los tres tornillos de retención M4

ADVERTENCIA: atornillar los tres tornillos de retención M4 solamente hasta el punto que los discos del embrague puedan ser girados unos contra otros, puesto que ellos deben ser ajustados en la campana del embrague durante el montaje

– Quitar el juego de embrague del tornillo de banco
– Después del montaje en la campana del embrague, apretar levemente los tornillos de retención M4 y solamente después de que el tapón de presión haya sido montado retirarlos de nuevo (véase Montaje anti-rebote

Advertencias generales:

- Realizar los trabajos solamente en un lugar de trabajo limpio.
- Si el motor se enciende en habitaciones cerradas se debe atender siempre una adecuada aireación y absorción de los gases de escape.
- Levantar la motocicleta solamente sobre un piso plano sólido con un dispositivo adecuado, asegurarla en el estado levantado.
- La ropa de trabajo y el taller, así como el equipo del taller, deben corresponder a los ordenamientos legales.
- Mantener alejados del área de trabajo a personas no autorizadas y a niños. Antes de comenzar el trabajo apagar el motor y dejarlo enfriar para impedir quemaduras con las partes calientes.
- Cuidado con las superficies calientes y las llamas abiertas, la mayoría de líquidos como el combustible son fácilmente inflamables y/o desarrollan vapores venenosos.
- Los líquidos derramados deben ser eliminados como corresponde.
- La utilización no adecuada de partes anti-rebote no está autorizada.
- Antes del montaje examinar si el juego anti-rebote del embrague está completo y libre de daños.
- Examinar el estado del vehículo antes del montaje del juego anti-rebote del embrague.
- Se debe prestar una especial atención a que todas las prescripciones de seguridad sean atendidas, no se responde por daños y lesiones resultantes de montajes incorrectos. No se asume ninguna garantía por una utilización inadecuada, un montaje incorrecto y por modificaciones.
- La función prescrita es válida solamente para vehículos en estado original, que no presenten deficiencias o transformaciones.
- KTM se reserva el derecho de efectuar modificaciones en el producto como también en la documentación según su propio criterio.
- El juego anti-rebote del embrague contiene un embrague de varios discos como componente del vehículo, para el posible caso en que sea necesaria una homologación según las respectivas leyes locales.
- El juego anti-rebote del embrague fue comprobado por el fabricante del vehículo.
- Después del montaje del juego anti-rebote del embrague posiblemente sea necesaria una nueva homologación del vehículo.